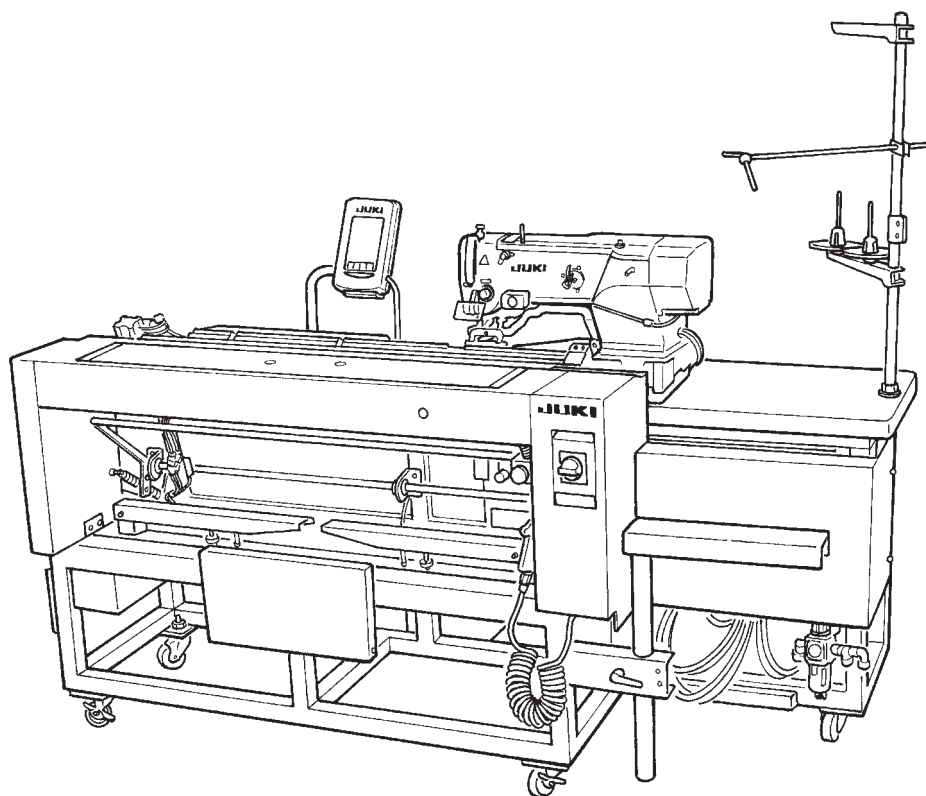
ボタン穴かがりインデキサ

ACF-172-1790

取扱説明書（機械編）

このたびは、当社の製品を、お買い上げいただきまして、有難うございました。

⚠ 注意

ACF-172-1790を安全に使用していただくために使用前に、必ずこの取扱説明書をお読みください。

また、いつでもすぐに読めるように、この取扱説明書を保管してください。

目　次

1. 概要 1
1-1. 特徴 1
1-2. 主要部品の構成 2
1-3. 使用上の注意 3
2. 仕様 3
3. 運転前の準備 4
3-1. 装置の設置 4
3-2. 糸立て台の取り付け 4
3-3. 電源の接続 4
3-4. エアーホースの取り付け 5
3-5. エアーガンの使い方 5
3-6. 布置台の設置 6
3-7. ミシンの準備 7
（1）給油 7
4. 各部の操作及び調節 8
4-1. スイッチ類の操作及びエアー関係の調整 8
（1）電源スイッチ 8
（2）一時停止スイッチ 8
（3）ひざスイッチ 9
（4）ハンドスイッチ 9
（5）布検知スイッチ 10
（6）プリセット調整ハンドル 10
（7）エアーブロー調整 11
（8）バキューム調整金具 14
（9）布積量検知センサ 14
4-2. ミシンの操作 15
（1）針の取り付け 15
（2）上糸の通し方 15
（3）ボビンケースの糸の通し方 16
（4）下糸張力の調整 16
（5）ボビンケースの取り付け 17
（6）メスの取り付け方 17
（7）ボビンケースの出し入れ 18
4-3. 縫い代の調節 19
（1）Ａ寸法の調節 19
（2）Ｂ寸法の調節 19
4-4. 搬送部クランプの調整 20
（1）クランプ位置の調節 20
（2）クランプ力の調節 20
4-5. スタッカ布積台の調節 21
5. 運転方法 22

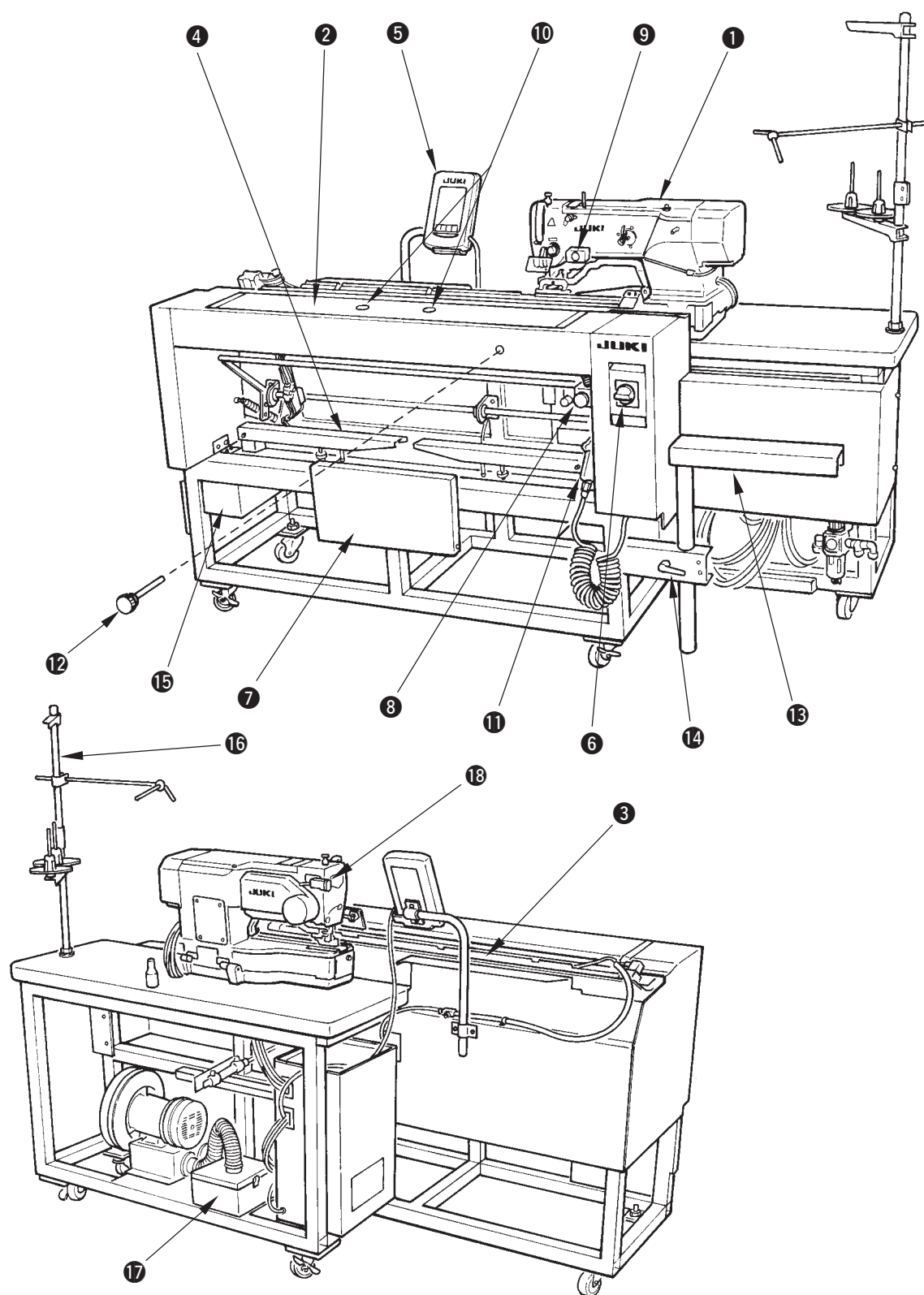
6. 保守 24
6-1. 針と釜のタイミングの合せ方 24
6-2. 上糸切りはさみの調整 25
6-3. 布押え圧力の調整 26
6-4. ボビン押え装置の調整 26
6-5. 糸調子 27
6-6. ボビンケース付近のごみの除去 28
6-7. 冷却フィルタの清掃 28
6-8. バキュームフィルタの清掃 29
6-9. エアーレギュレータの水抜き 29
6-10. クランプクッションの交換 30
6-11. 搬送部の清掃と駆動部への注油 30
6-12. ヒューズ交換 31
7. ゲージ部品 32
8. トラブル現象と原因・対策 35
9. 形状ごとの初期値データ 37

1. 概要

ACF-172-1790 ボタン穴かがりインデキサは、主にミシン部、プリセット部、搬送部、スタッカ部から構成されています。
ワイシャツ等の前立て部のボタン穴かがりを行います。布地の素材送りからスタッキングまで機械が自動的に処理します。

1-1. 特徴

1） 送りの速度が早く、送り間隔が正確にできます。
2） ボタン穴の個数や、送り量の設定、変更がパネル上のキー操作で容易に行います。また、記憶パターンも 20 種類あり、段取り替えが簡単にできます。
3） セッティングの後の布地は、縫い位置に自動的に送られます。縫い、糸切り、スタッキングはすべて機械が自動的に処理します。
4） 縫製中に布地セットが可能となりましたので、オーバーラップ作業ができ、作業の掛け持ちの時余裕時間が増えます。
5） プリセット作業を利用して、一台の機械に２枚ずつ身頃をセットする方法を取ると、作業者、機械に遊びを生じることなく、４台の掛け持ち作業を行います。
6） 布地挿入から、スタッキングまで布地を確実にクランプしており、布ずれがありません。
7） 婦人用身頃も紳士用身頃と同様に上側ボタン穴から縫製ができます。
8） パネルボリュームにより、ミシンスピードを自由に設定できます。
9） 各種エラーモードが装備され、自己判断を行います。
10）布地の有無検知により、ミシンのミススタートを無くすことができます。
11）布積量検知ができます。

1-2. 主要部品の構成

❶ ミシン頭部
❷ プリセット部
❸ 搬送部
❹ スタッカ部
❺ 操作パネル
❻ 電源スイッチ
❼ ひざスイッチ
❽ 一時停止スイッチ
❾ ハンドスイッチ
❿ 布検知スイッチ
⓫ エアーガン
⓬ プリセット調整ハンドル（付属箱に在中）
⓭ 布置台
⓮ 布置台ハンドル
⓯ 引出し
⓰ 糸立装置
⓱ フィルタボックス
⓲ 頭部一時停止スイッチ

1-3. 使用上の注意

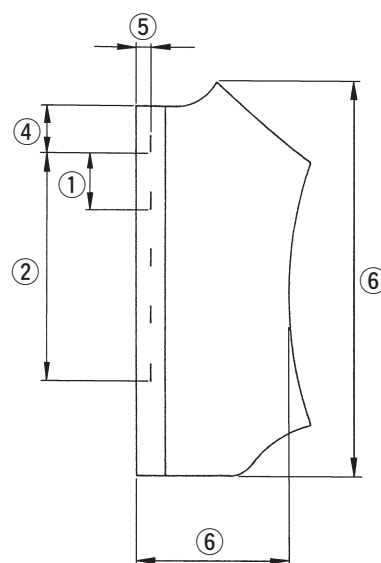
⚠注意 機械の誤動作や損傷を避けるために、次の項目を確認してください。

1. 最初に機械を使用する前にはきれいに掃除してください。搬送中にたまったほこりを全て取り除き、給油を行ってください。
2. 本機は電源電圧 AC200 ～ 240V に対応しています。
3. 絶対に電圧仕様の異なった状態で使用しないでください。
4. エアー圧は、0.5MPa にて使用してください。

2. 仕様

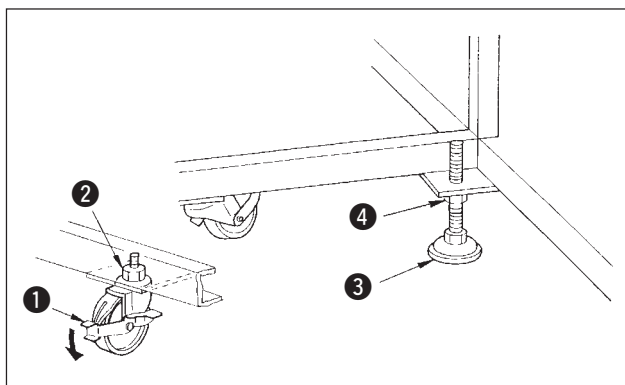
(1) 本体

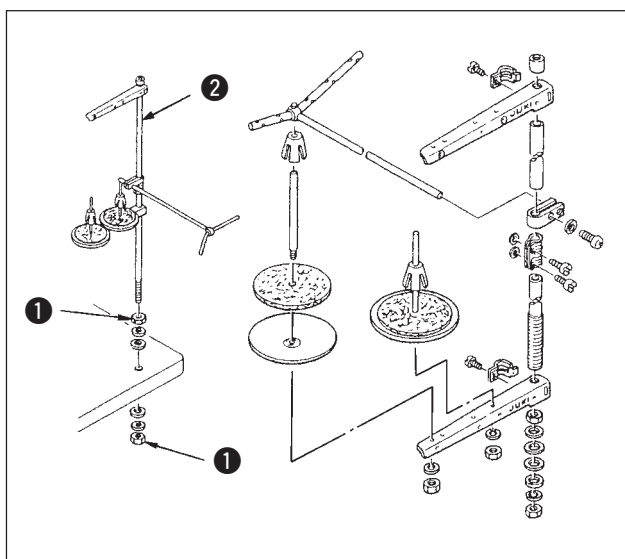
① 布送り間隔	： 0～610mm (0 ～ 24inch)
② 総送り量	：610mm (24inch)
③ ボタン穴個数	：1 ～ 20 個
④ 布上端から第一ボタン穴までの距離	： 0～140mm （～ 5.5inch）
⑤ 布横端からボタン穴までの距離	： 7～21mm (0.3 ～ 0.8inch)
⑥ 可縫布寸法	： 幅　220～420mm (8.7 ～ 16.5inch) 長さ 400 ～ 880mm (15.7 ～ 34.6inch)
記憶パターン数	： 20種類
電源	： 200 ～ 240V(三相 / 単相)(電源電圧± 10%以内) (電圧切り替えなし)
電源周波数	：50/60Hz
消費電力	：1000VA（電源電圧± 10%以内）
使用エアー圧力	：0.5MPa
エアー消費量	： 240Nℓ/min以下
機械寸法	： 幅1910mm 奥行 850mm テーブル高さ 920mm
機械質量	：300kg

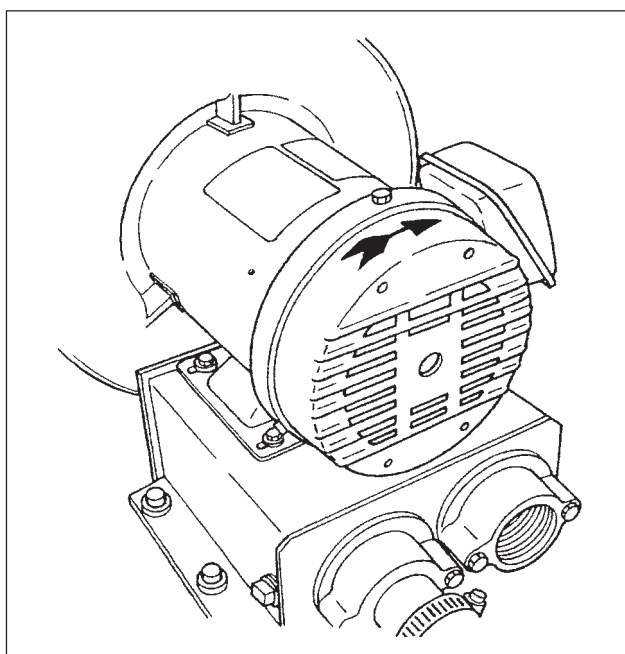
⑤ ④ ① ② ⑥ ⑥

(2) ミシン関係

❶ 使用ミシン	：LBH-1790S/ACH 専用頭部
❷ 縫い速度	：最高 4200rpm（出荷時回転数 3600rpm）
❸ 縫長さ	：最大 25 mm × 縫巾 4 mm
❹ サイズ（メス寸法）	：6.4 ～ 19.1mm（1/4 ～ 3/4inch）
❺ 使用針	：DP × 5#11J ～ #14J
❻ 使用油	：ジューキニューデフレックスオイル No.1
❼ ピッチ	：0.2 ～ 2.5mm

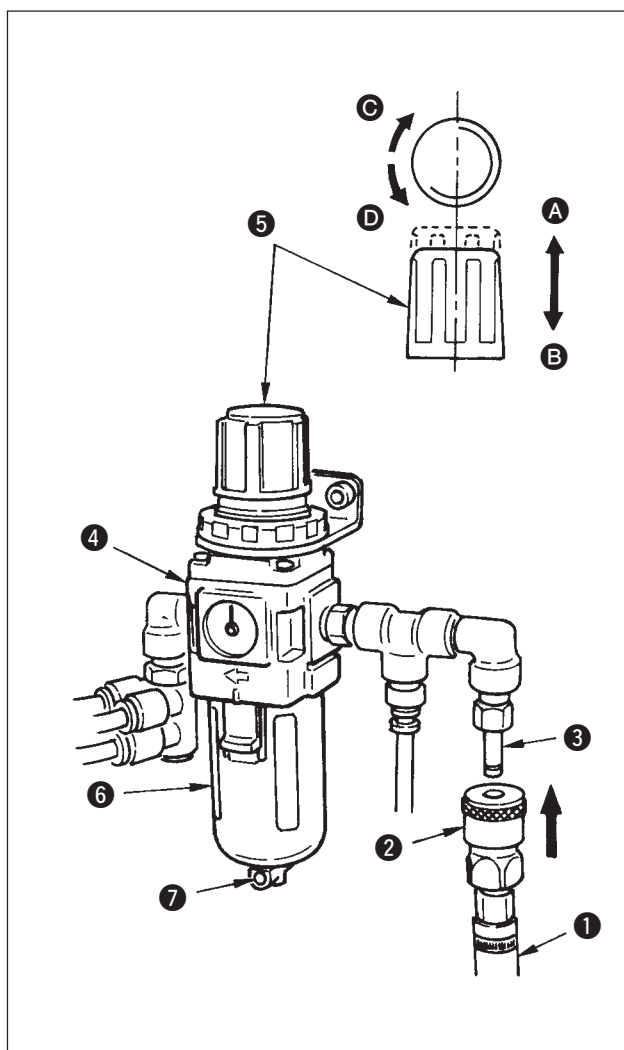
3. 運転前の準備

3-1. 装置の設置

1) 装置の設置にあたっては、ブレーキ付きキャスタ（外側４ケ所）のブレーキ ❶ を矢印方向に動かし確実に固定してください。
2) 設置する床に凹凸がある場合は、ナット ❷ をゆるめ、高さ調節を行ってから再び締め付けてください。
3) 最後にアジャスタ ❸ をキャスタが浮かない程度まで下げナット ❹ にて固定してください。

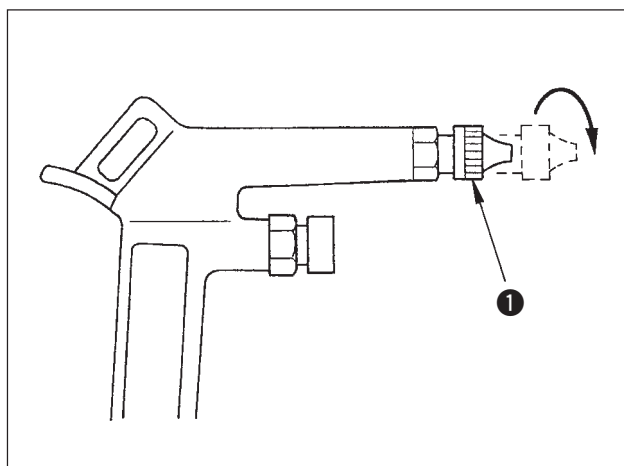
3-2. 糸立て台の取り付け

1) 糸立て装置を図のように組み付け、テーブルの穴に取り付けてください。
2) 糸立て装置が動かない程度にナット ❶ を締めてください。
3) 天井配線を行う場合は電源コードを糸立て棒 ❷ の中に通してください。

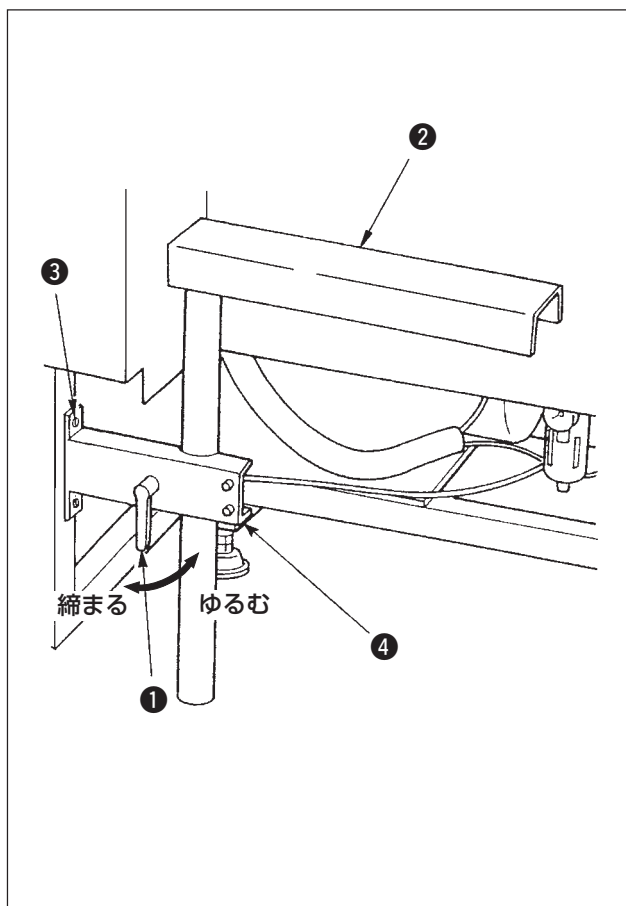
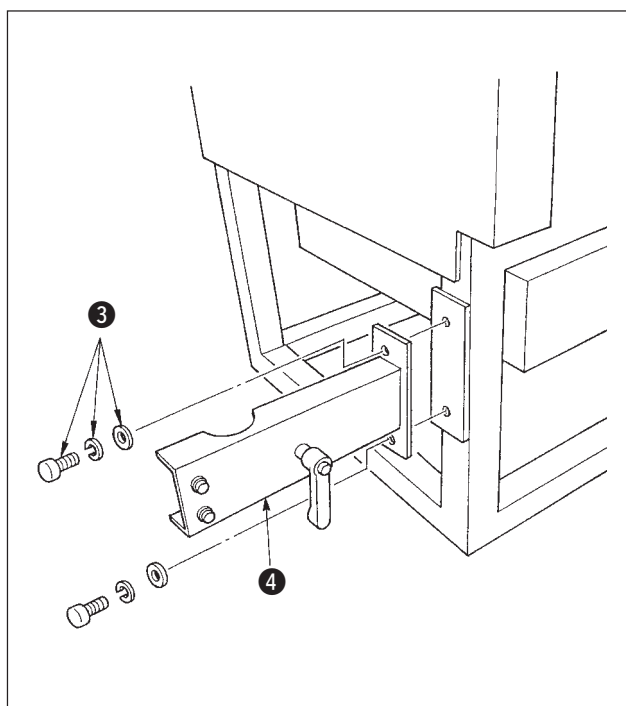
3-3. 電源の接続

1) ご使用の電源電圧がAC200～240Vであることを確認してください。
2) 電源スイッチがOFFであることを確認したあと、電源コードを電源に接続します。
3) 電源をONし、ブロワモータのファンカバー部回転シールとファン回転方向を確認してください。
4) 回転方向が逆の場合は、電源コードのプラグ側で位置を逆に接続し直してください。ブロワモータのファン回転方向を、再度チェックして正回転であることを確認してください。

1.逆回転で運転しますと故障の原因となりますのでご注意願います。
2.本機には、電圧切り替えの端子台等はありません。AC200～240Vの範囲内の電圧であれば、そのまま直結できます。

3-4. エアーホースの取り付け

1） エアーホース❶を付属のワンタッチジョイント❷に差し込み、金具などで固定してください。
2） ワンタッチジョイント❷を、ジョイント❸に「カチッ」と音がするまで上に押し上げます。
3） エアー圧力を0.5MPaに設定してください。調節方法は、レギュレータ❹のノブ❺をⒶ方向に引き上げ､圧力が不足している場合はノブ❺を右回転（Ⓒ方向）、また、圧力が上がり過ぎの場合は左方向（Ⓓ方向）に回してくださ
4） エアー圧が0.5MPaになりましたら、ノブ❺をⒷ方向に「カチッ」と音がするまで押し込んでください。この状態でロックできます。

ボトル❻内に水がたまりましたら、レギュレータ❹から、ワンタッチジョイント❷を抜き取り、ドレインボタン❼を押して水抜きを行ってください。
機械稼動前、あるいは稼働後に、毎回水抜きを行うことをお勧めします。

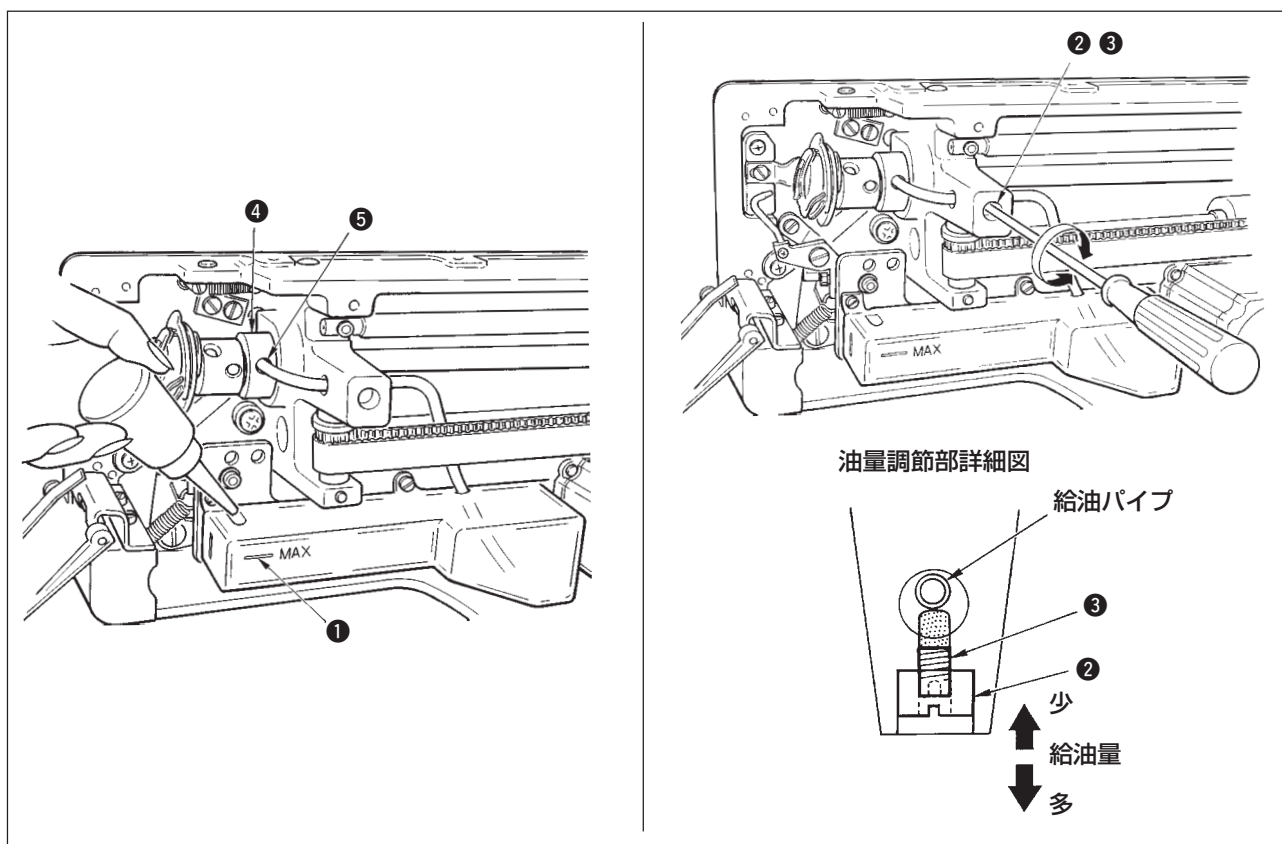
3-5. エアーガンの使い方

1） エアーガン先端のノズル❶を回すと、エアーの吹き出し量が変わります。
2） 実線の矢印方向にノズルを回すと､吹き出し量は少なくなります。

3-6. 布置台の設置

1) 布置台ハンドル❶をゆるめ、布置台❷を任意の位置にし、ハンドル❶を締めます。

2) 布置台は装置左側に設置可能です。ハンドル❶をゆるめ、布置台❷を抜きます。ねじ❸を2本共外し、布置台支え❹を図の位置に移動してねじ❸で固定します。
(両側に布置台を設置したい場合は、布置台(組)G50281720B0を別途ご購入ください。)

布置台は布地を置くだけにしてください。布置台によりかかったり、乗ったりすることは避けてください。

3-7. ミシンの準備

(1) 給油

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

1) 給油タンクへの給油

○ ニューデフレックスオイル No.1 を MAX マーク ❶ のところまで入れてください。

2) 釜の油量調節

○ 油量調節は止めナット ❷ をゆるめ、油量調整ねじ ❸ で行います。

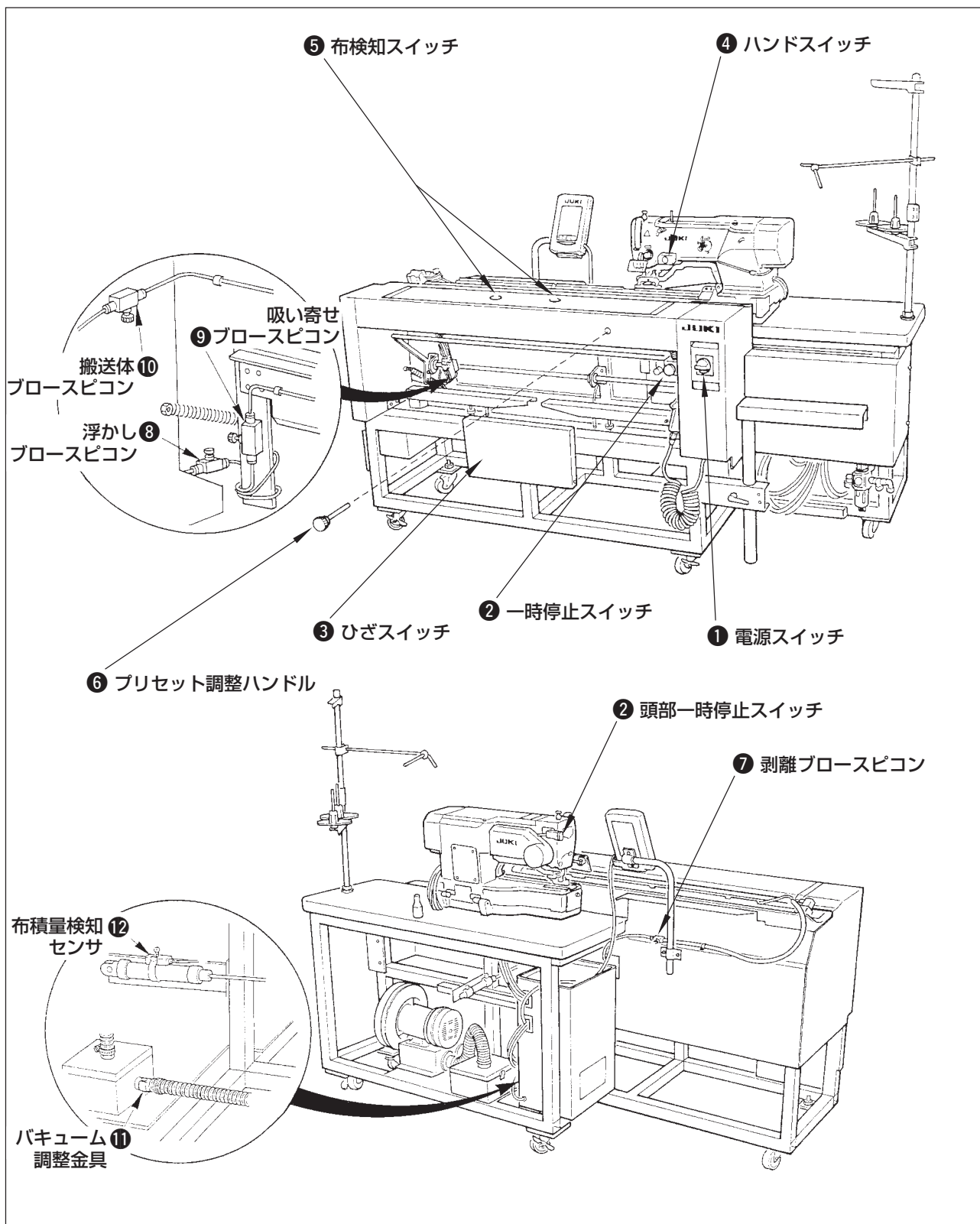
○ 釜の油量は、油量調節ねじ ❸ をねじ込むと減少します。

○ 油量調節後は止めナット ❷ で固定してください。

○ ミシンセットアップ時や長時間休んでミシンを運転する場合、ボビンケースを取り外し、釜レース面に油を２～３滴給油してください。また、下軸前メタル ❹ の給油穴 ❺ より油を数滴給油して中のフェルトに油を浸してください。

4. 各部の操作及び調節

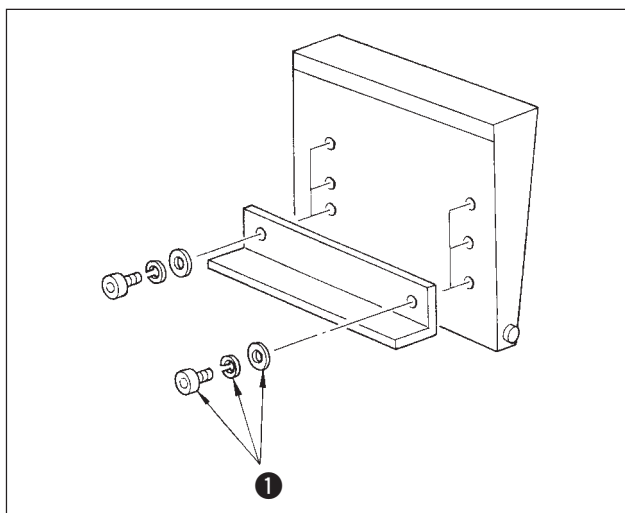
⚠注意	不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

4-1. スイッチ類の操作及びエアー関係の調整

(1)電源スイッチ

装置の電源を ON,OFF するときに使います。

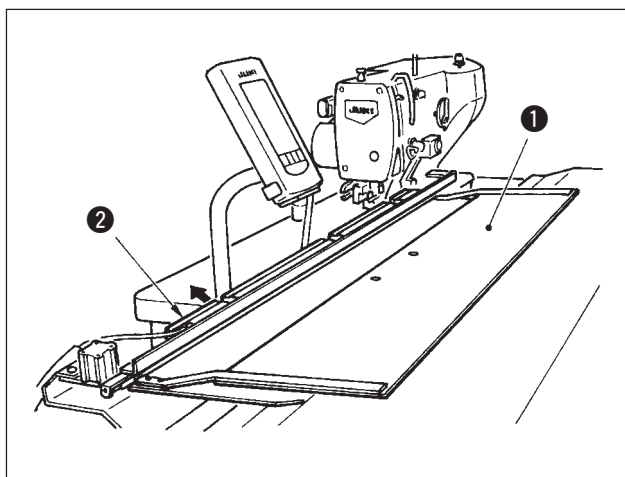
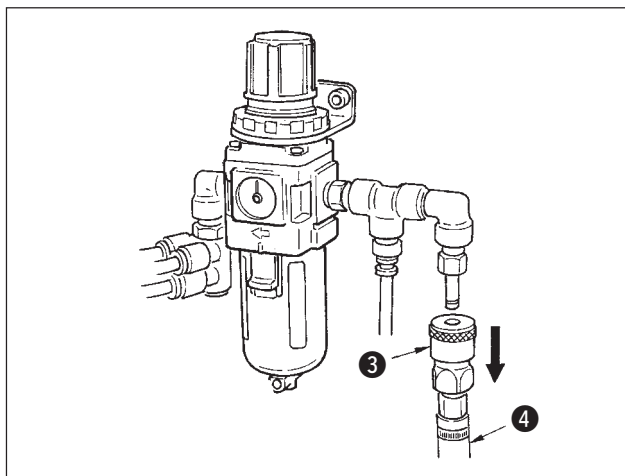
(2)一時停止スイッチ、頭部一時停止スイッチ

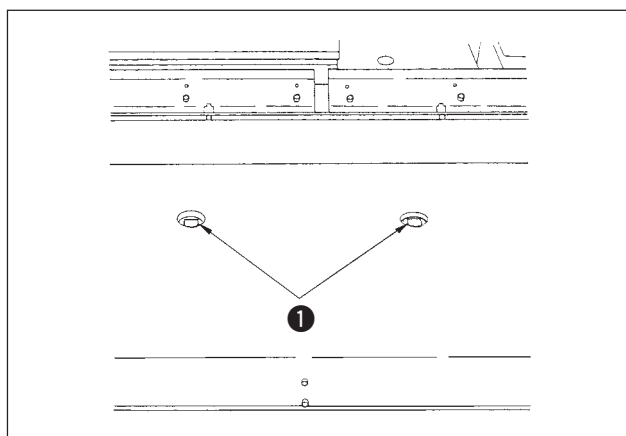
装置の動きを止めたいときに使います。

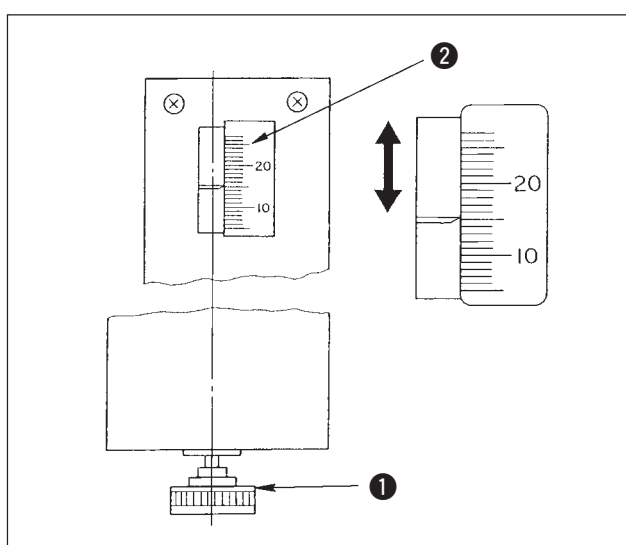
(3)ひざスイッチ

高さは３段階に調節できます。(中間位置で出荷しています。)ひざスイッチ裏のねじ❶2本をゆるめ、使いやすい高さ位置で固定してください。
Aモードではスタートスイッチ、Bモードではプリセットキャンセルスイッチとして使います。
ひざスイッチとハンドスイッチは、どちらをスタートスイッチとするかをメモリスイッチデータにより選択することができます。
(Aモード/ Bモードの選択スタートスイッチの設定方法については、操作編「2-17.メモリースイッチデータを変更するには」を参照してください。

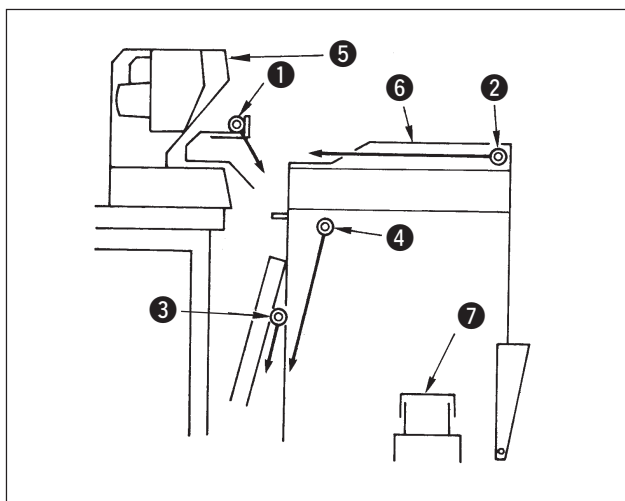
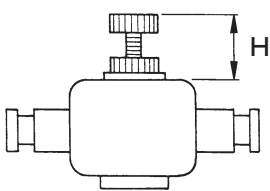
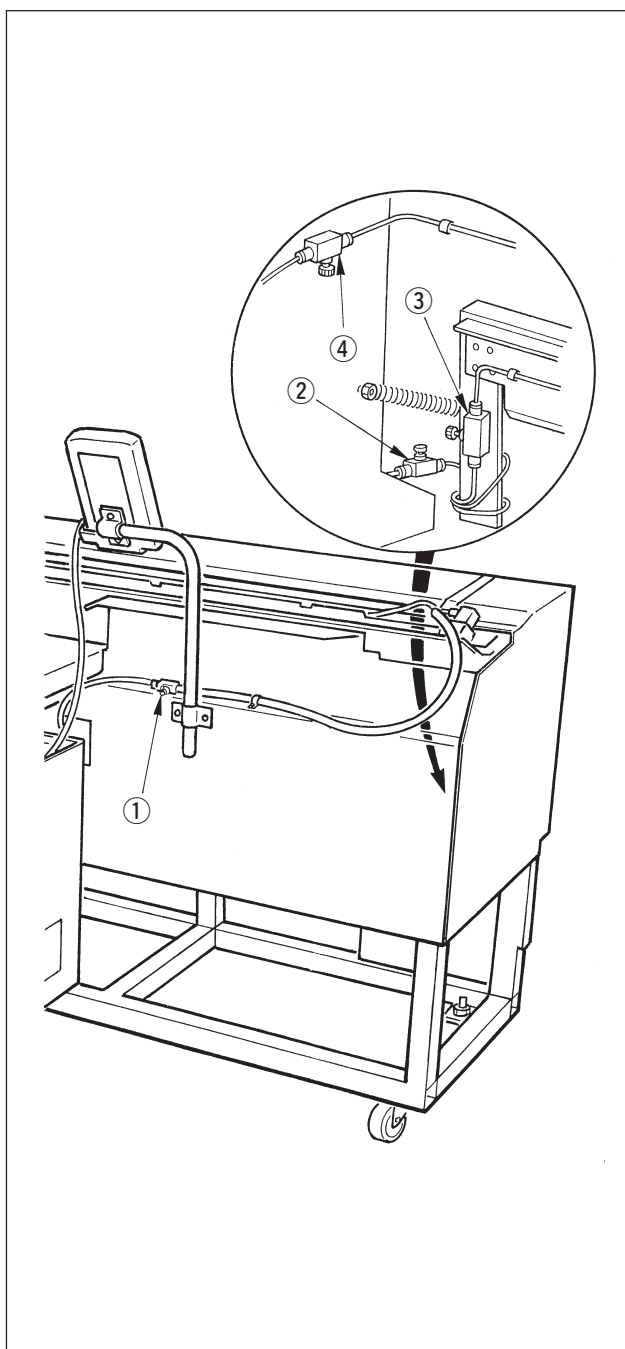
注意　ねじを外すとき、ひざスイッチを下に落とさないようご注意ください。

(4)ハンドスイッチ

スタートスイッチまたはプリセットキャンセルスイッチとして使います。
(上記「ひざスイッチ」参照)。

布地を取り込み中、電源が切れてプリセット板❶と搬送部❷が干渉した場合は、エアーを抜き、プリセット板❶を少し奥に押し、搬送部❷を手で起こしてから、プリセット板❶を手前に戻してください。その後エアーを接続してください。

エアーの抜き方は、ワンタッチジョイント❸を矢印方向に押してホース❹を外します。
接続方法は「3-4.エアホースの取り付け」を参照してください。

(5) 布検知スイッチ

布地がない場合の誤スタートを防止できます。
2つある検知スイッチ❶のどちらか一方が検知すると、起動が掛かります。
検知スイッチ❶の上に、手や縫製物以外のものは置かないようご注意願います。
黒い吸光性の布地のときなど、検知スイッチが効かない場合は、メモリースイッチNo U52 の選択により、検知機能を働かなくすることができます。（操作編「2-17 メモリースイッチデータを変更するには」を参照してください。）

(6) プリセット調整ハンドル

縫い代を調整します。
付属品箱に入っているプリセット調整ハンドル❶を穴に差し込み、指標❷で設定する目盛に合わせます。（調整方法は、「4-3 縫い代の調節」を参照してください。）
調整後はハンドル❶を工具箱に収納し、紛失しないようご注意ください。

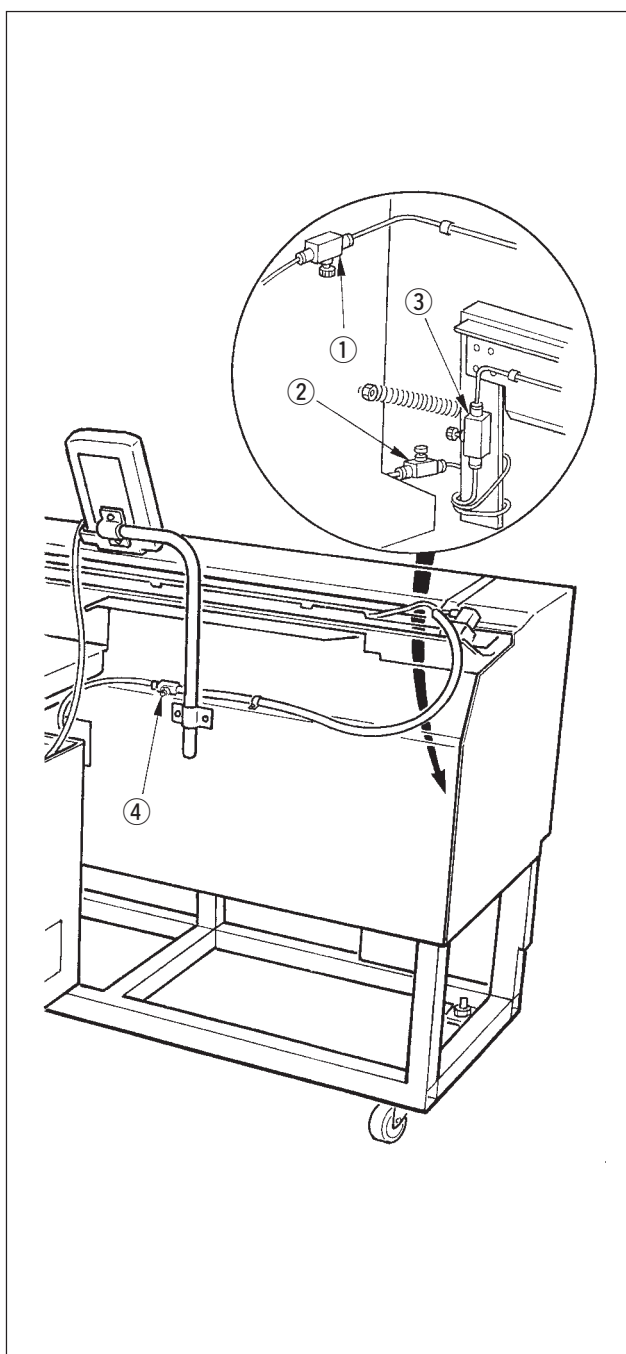
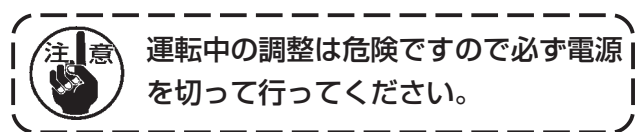
(7)エアーブロー調整

1） ブローパイプは左図のように4本あり、ブロー方向はそれぞれ実線の矢印方向に吹きます。各部の名称と目的は次の通りです。

❶ 搬送体ブロー
❷ 浮かしブロー } 布吹き落とし用
❸ 吸い寄せブロー
❹ 剥離ブロー } スタック用
❺ 頭部
❻ プリセットテーブル
❼ 布置台

2） ❶～❹の各ブローの調整はそれぞれ左図のスピコンで行います。

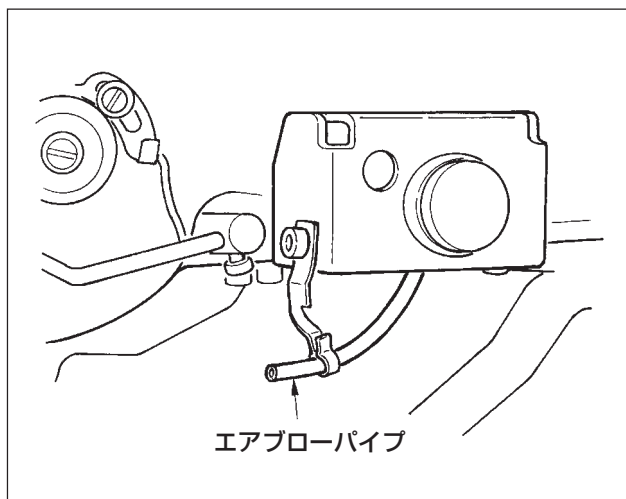
① 搬送体ブロースピコン
② 浮かしブロースピコン
③ 吸い寄せブロースピコン
④ 剥離ブロースピコン

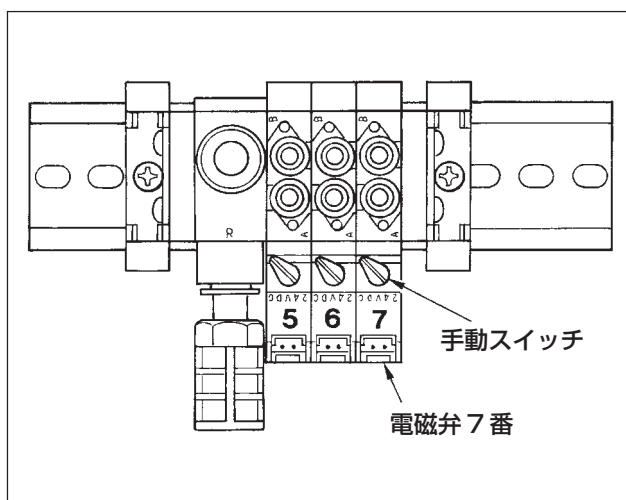
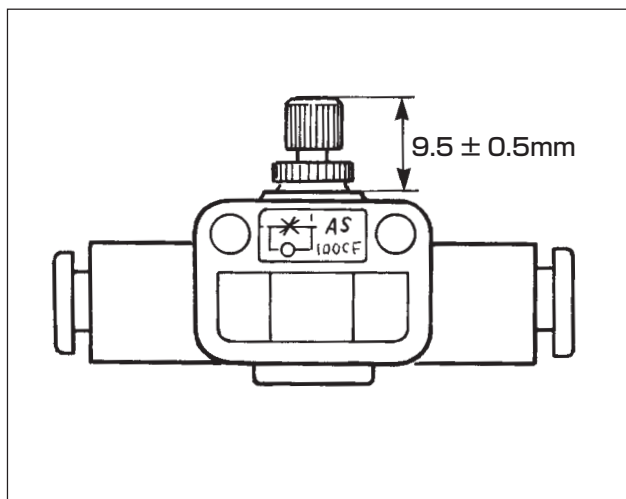
3） 各スピコンの出荷調整値と布地対応表

番号	H(mm)	薄地、小さい⇔厚地、大きい
①	14 ～ 15	吹き出し量 少 ◀ 増
②	13 ～ 14	
③	14 ～ 15	
④	13 ～ 14	

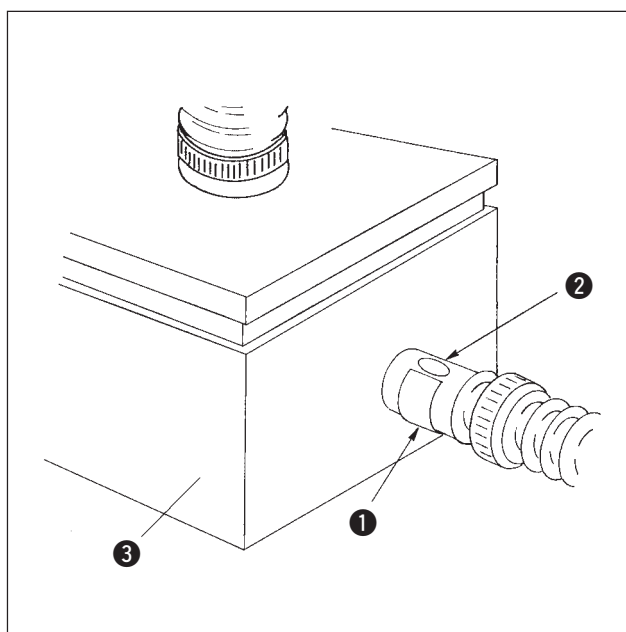
4) ブロー調整はスピコンのつまみ ❶ を矢印方向に回すと、吹き出し量が多くなります。調整後はロックナット ❷ で固定してください。

運転中の調整は危険ですので必ず電源を切って行ってください。

5）布吹き落とし用のブローの調整
厚物、またはサイズの大きい生地の場合は、まず、スピコン ① を全開にし、それでも布が落ちにくい場合には、スピコン ② を徐々にゆるめて、吹き出し量を増してください。
薄手の布地または、布地があばれる場合には、スピコン ② は出荷調整値にし、スピコン ① をしぼり、吹き出し量を減らしてください。

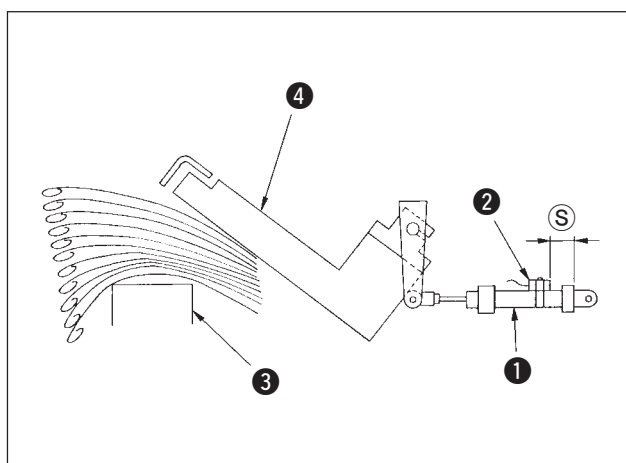
6）スタック用ブローの調整
厚物、またはサイズの大きい生地の場合は、スピコン ③ と ④ をゆるめて、吹き出し量を増してください。
薄物の布地の場合は、スピコン ③ は出荷調整時にし、スピコン ④ をしぼり、吹き出し量を減らしてください。

7) 針棒エアブローの調整

針棒部にたまったほこりが落下して縫い目に巻き込まれてしまうときは、エアブローの向きと強さを調整してください。エアブローにより、ほこりを飛ばし、針したへのほこりの落下を防止します。エアブローの向きは、パイプの取り付けを矯正します。できるだけ、アームあご部近辺にエアが向くようにします。

電磁弁７番の手動スイッチを押し回し、動作確認します。エアブローの強さは、スピコンにて行います。電磁弁７番の手動スイッチを押し回すと、プッシャが動作するとともに、針棒エアブローが動作します。押し回した状態で、手動スイッチはロックしますので、調節後スイッチを戻してください。電磁弁７番から続く黄色のパイプより分岐した黒のパイプにあるスピコンを調節します。

連続縫製時は、ミシン運転中にエアが動作しますので、縫製に影響のでないように、エアが強くなりすぎないよう注意してください。

標準調整値 9.5 ± 0.5mm

(8)バキューム調整金具

プリセット板の布吸引力を調整します。調整は、❶の金具を回して行います。通常は❷の穴をふさがない状態で使用します。布地のサイズが大きい場合や、布地の編み目が粗い場合には、❷の穴をふさいでください。

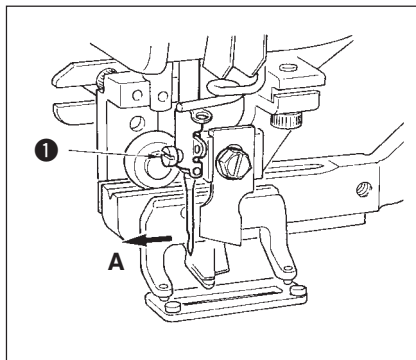
布吸引力を適正に保つため、フィルタボックス❸内のフィルタを定期的に掃除してください。(「6-8 バキュームフィルタの清掃」を参照してください。)

(9)布積量検知センサ

1） 布置台❸の上にスタックされた布地の積層厚みを、スタック動作時、プッシャ❹を動かしているシリンダ❶についているセンサ❷にて検知しています。
2） プラスドライバを使用してセンサ❷の位置を動かすことにより、任意の積載量にて、アラームを発生させることができます。
(出荷時Ⓢ寸法は40mmです。T/Cブロードで約120～140枚スタックした場合に相当します。センサ❷を右に移動すると、アラームは早く発生します。)

アラームは発生するだけで、装置の運転は止まりません。

4-2. ミシンの操作

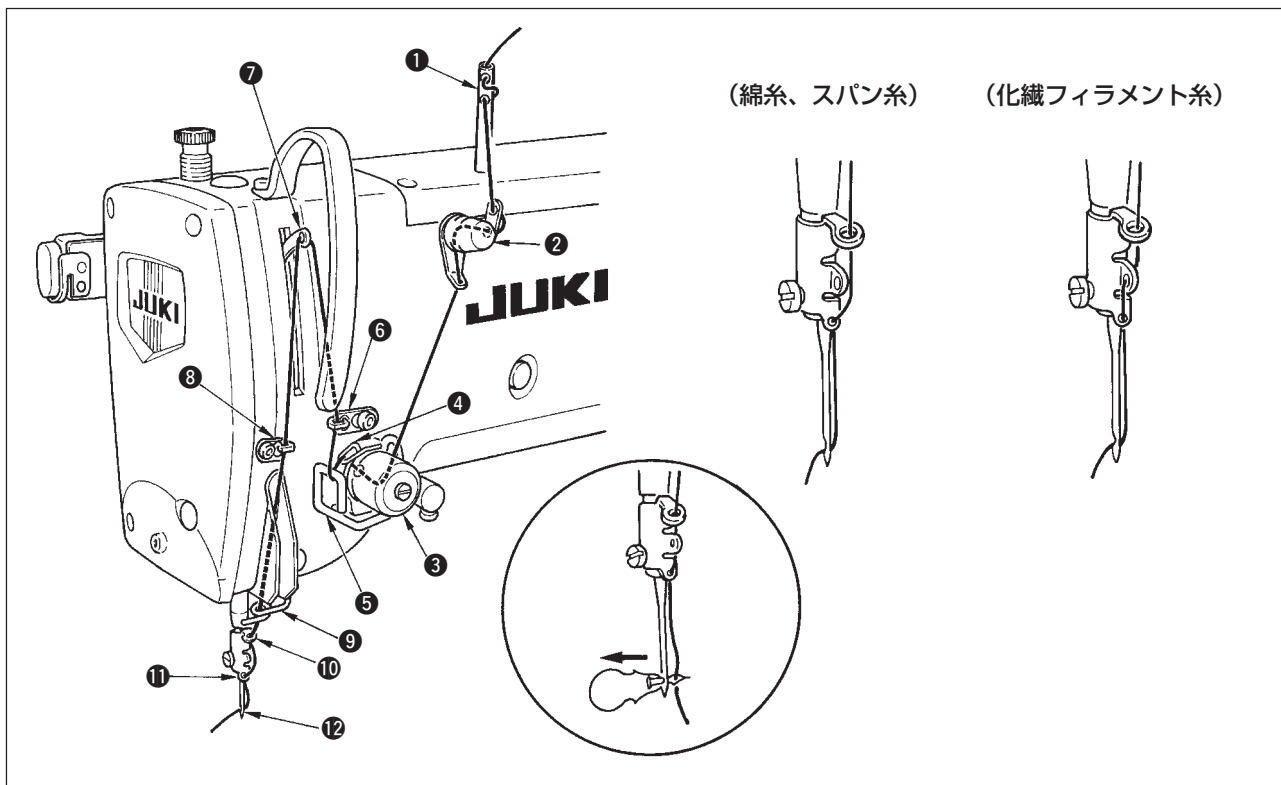
（1）針の取り付け

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

ミシン正面から見て、針のえぐり部が手前側Ａにくるようにして、針棒の針穴の奥に突き当たるまでさし込み、止めねじ❶で締めてください。

針はDP×５（#11J、#14J）を使用します。

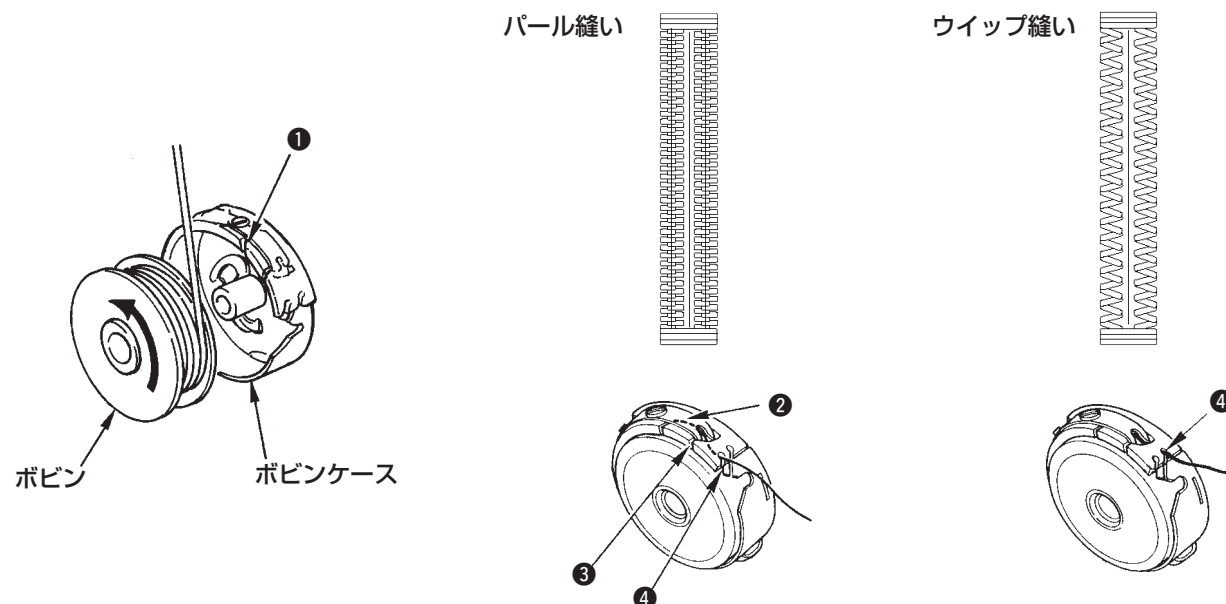
針の取り付け時には、電源を切ってください。

（2）上糸の通し方

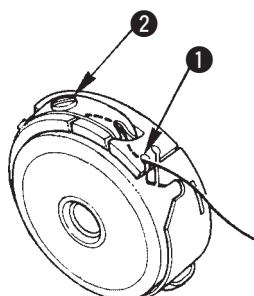
不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

上糸は図の❶～⓬の順に通します。

針に糸を通すときは、付属の糸通し器を使うと便利です。

使用糸で糸案内の糸の通し方をかえます。

(3) ボビンケースの糸の通し方

ボビン回転方向と糸の通し方

1) ボビンが、矢印方向に回転するように、入れてください。
2) 糸通し口❶に糸を通し、次に調子ばね❷の下をくぐらせ、もう一度、糸通し糸口❸に通してから、❹から糸を引き出してください。
3) パール縫いとウイップ縫いとでは、❹の糸掛けが異なりますので、注意してください。

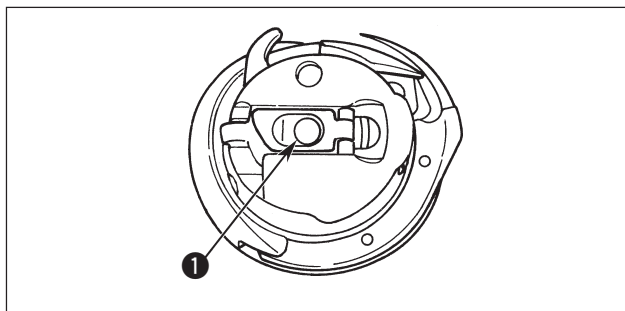
(4) 下糸張力の調整

ボビンケース糸通し口❶が上になるような位置で、下糸を上に引き出した時、下糸張力は下記のように調整してください。

パール縫い	0.05～0.15N	ボビンケースから出ている糸の端を持って、静かに上下に振ったとき、ボビンケースが静かに下がってゆく程度
ウイップ縫い	0.15～0.3N	ボビンケースから出ている糸の端を持って、やや強く振ったとき、やっとボビンケースが下がってゆく程度

糸調子ねじ❷を右へ回せば、下糸張力は強く、左へ回せば弱くなります。
化繊フィラメント糸は、張力を弱めに、スパン糸は強めに調整してください。空転防止ばねが入っていますので、釜にセットした場合の糸張力は、更に0.05N程強くなります。

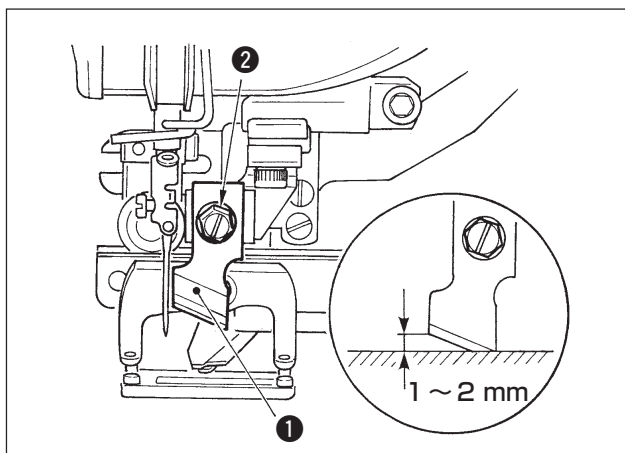
下糸張力を調整した場合、メモリスイッチの上糸張力設定を確認してください。
(操作編「2-9 上糸張力を変更するには」を参照してください)

(5) ボビンケースの取り付け

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

1） ボビンケースのつまみを起こして持ちます。
2） 中釜の軸❶に差し込み、つまみを閉じます。ボビンケースは定位置まで押し込みますとパチンと音が聞こえます。

1. ボビンケースが所定の位置にないと縫い始めにボビンケースが飛び出し、かま軸に上糸がからみついてしまいますので十分確認してください。
2. 標準釜とドライ釜ではボビンケース形状が異なりますので共用はできません。

(6) メスの取り付け

不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

新しいメスに交換するときは次のようにします。
1） メス❶は、メス止めねじ❷をはずすと座金とともに簡単にはずれます。
2） 手でメス棒を下げたとき、図のようにメスと針板上面との距離が 1 ～ 2mm となるようにして座金を必ず入れて締めてください。

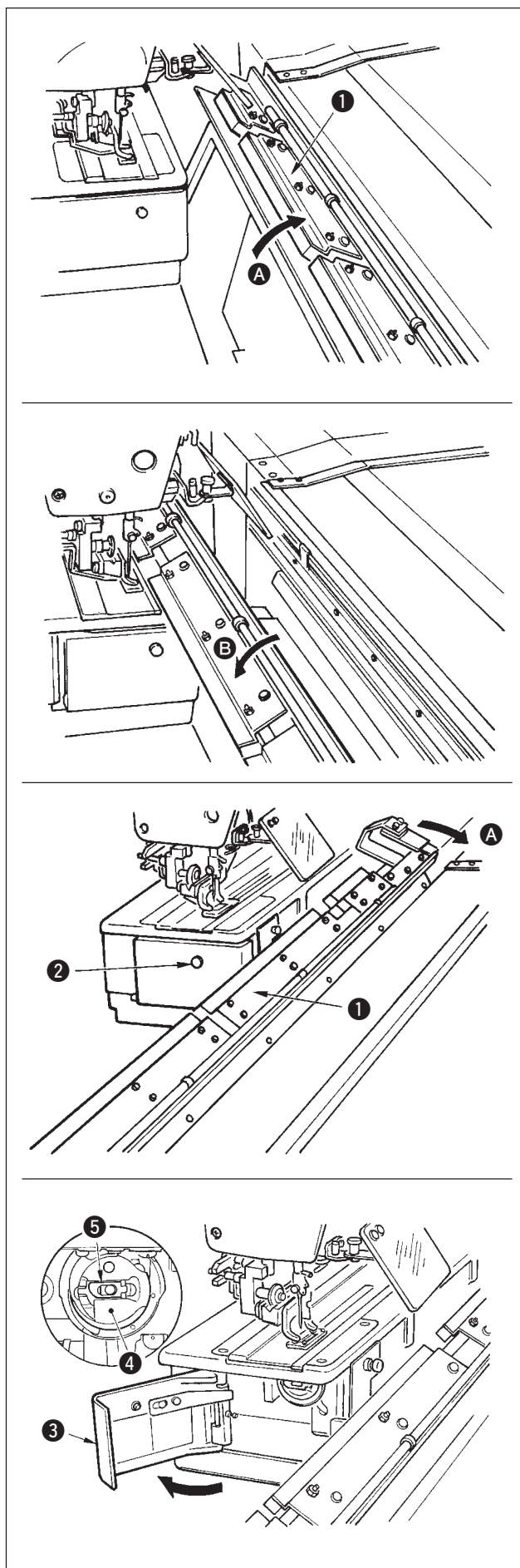
インチ → mm 換算表

メスサイズ	mm 表示
1/4	6.4
3/8	9.5
7/16	11.1
1/2	12.7
9/16	14.3
5/8	15.9
11/16	17.5
3/4	19.1
13/16	20.6
7/8	22.2
1	25.4
1 1/8	28.6
1 1/4	31.8
1 3/8	34.9
1 1/2	38.1

お手持の布切りメスがインチ表示の場合、左記のインチ → mm 換算表にて、布切り長さ（メスサイズ）を mm 表示にて設定してください。

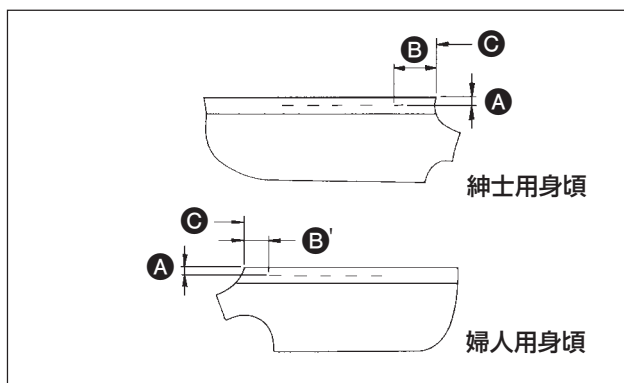
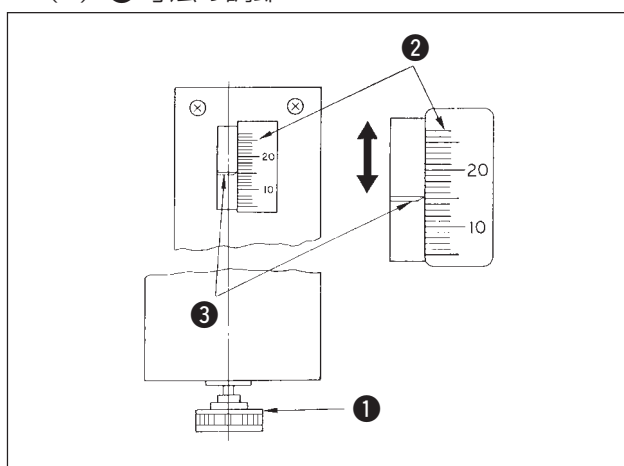
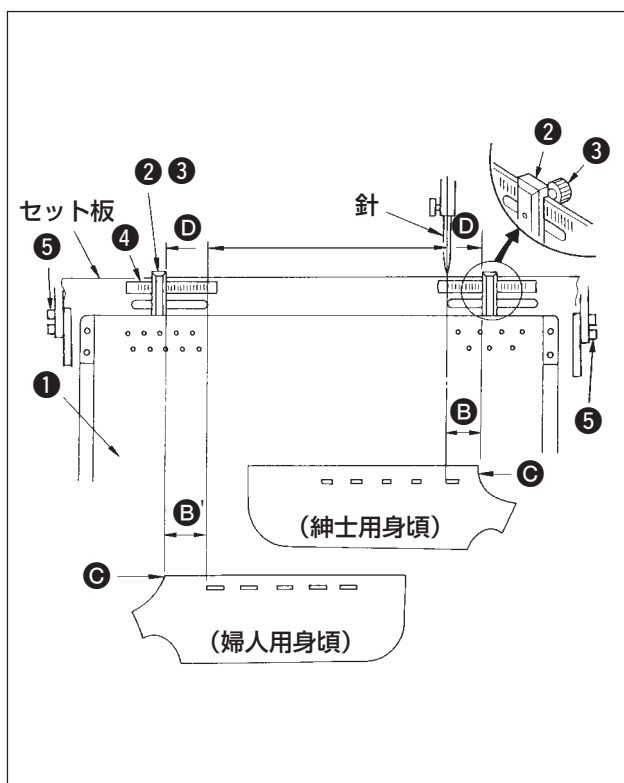
縫製データ S02 が布切り長さです。

操作編「2-7. 縫製データを変更するには」を参照してください。

(7) ボビンケースの出し入れ

1) 下糸カウンタがセットされ、自動運転している状態で下糸がなくなると、次のスタートはしません。この状態では、搬送体テーブル❶はⒶ方向へ倒れていますので、ボビン交換が簡単に行えます。また縫い途中で糸切れが発生した場合は、搬送体テーブル❶がⒷの状態（ミシンにテーブルがかぶさった状態）でボビン交換を行ってください。

2) 搬送体テーブル❶が原点位置（左端位置）にある場合は、パネル上の［アイコン］（搬送部 倒し/起しボタン）を押せばⒶの状態となり、ボビン交換が簡単に行えます。
3) つまみ❷を持ち、釜カバー❸を開けてください。
4) ボビンケース❹のつまみ❺を、起こして取り出してください。（つまみを持てば、ボビンは落ちません。）
5) ボビンケースを入れるときは、釜の軸いっぱいに差し込み、つまみ閉じます。
6) 釜カバー❸を閉じてください。

4-3. 縫い代の調節

⚠注意	不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

1） 縫い代の調節は、布地横幅からボタン穴まで（図中Ⓐ寸法）と布地上端から第一ボタン穴まで(図中Ⓑ、Ⓑ' 寸法)です。穴数、ボタン穴間隔は、パネル上のスイッチ操作で行います。

電源スイッチを切って調整してください。

（1）Ⓐ寸法の調節

1） プリセット調整ハンドル❶を右に回すと、Ⓐ寸法は小さくなります。
左に回すと大きくなります。
2） 必要とする位置を、目盛❷と指標❸で読み取り設定値になるよう、ノブを回してください。
3） 調節幅は、Ⓐ寸法７～21mm です。
4） Ⓐ寸法と目盛が合わない場合、セット板❹を止めているねじ❺をゆるめ、(両側)合わせ直してください。((2)の図参照ください。)
5） 調整後は、ハンドルを工具箱に収納し、紛失されないようにご注意願います。

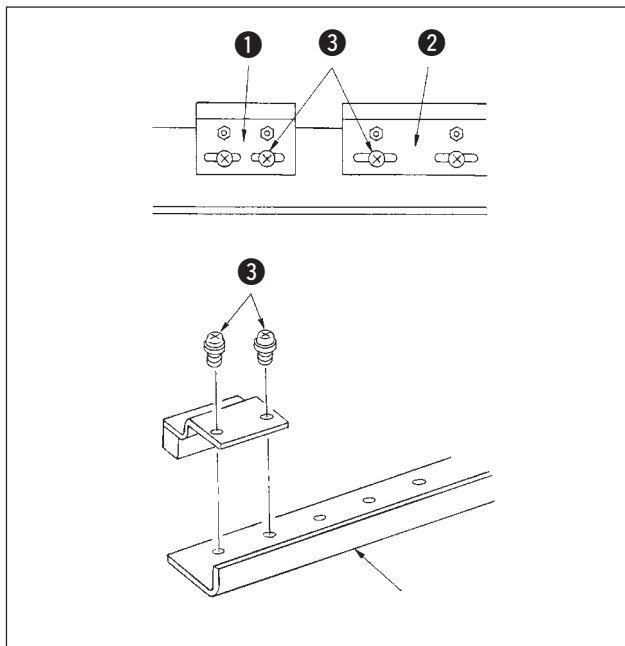
（2）Ⓑ寸法の調整

1） プリセットテーブル❶のゲージ❷のつまみねじ❸をゆるめて、目盛❹の設定箇所まで移動して固定してください。
2） あとは、布地の上端Ⓒを指標の内側Ⓓに合わせてセットすれば、布地の位置決めができます。(婦人物は、左側の指標、目盛で同様に調節してください。)

1. 右側目盛の左側ラインは針の中心と一致しており、紳士用身頃の第1ボタン穴の縫い始め位置(ボタン穴の下側)に合っています。
2. 左側目盛の右端のラインは、婦人用身頃の第 1 ボタン穴の縫い始め位置(ボタン穴の上側)に合っています。
3. 紳士 / 婦人の切り替えは、操作編「1-10 紳士婦人の切り替え」を参照してください。
4 布の置き方は「5.運転方法」を参照してください。

4-4. 搬送部クランプの調整

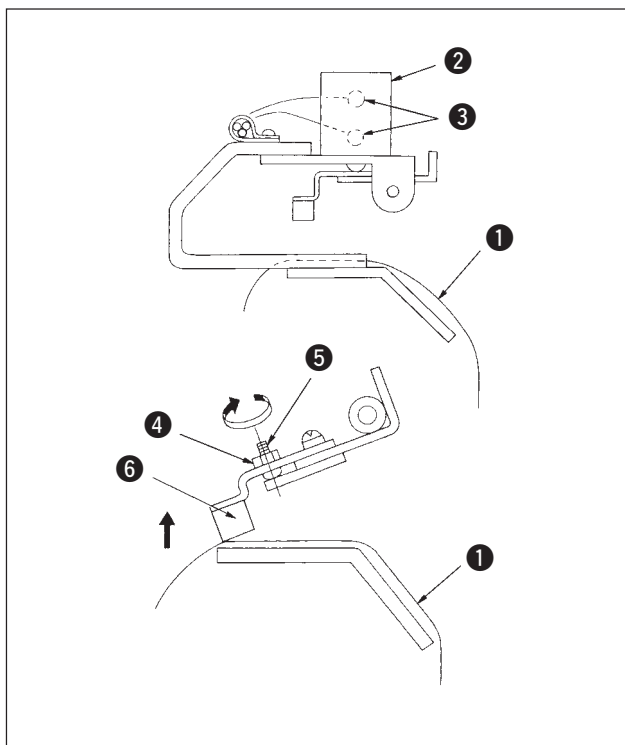
⚠注意	不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

(1) クランプ位置の調節

クランプのすき間をなくしたい場合や、クランプの配置を入れ替えたい場合のみ調節してください。

1）クランプ間のすき間をなくしたい場合は、クランプ小❶またはクランプ大❷のどちらかの止めねじ❷をゆるめて移動し、止めねじ❸で固定してください。

2）クランプ小❶とクランプ大❷の配置を入れ替えたい場合は、止めねじ❸を外し、任意の位置で固定してください。（取付台❹にある取付穴の箇所に合わせて、任意に取付可能です。）

当項目の調節をした場合は、必ず(2) クランプ力の調節を実施してください。

(2) クランプ力の調節

クランプ位置の調節、クランプクッションの交換をしたときに以下の調節をしてください。

1）搬送部に布地❶を図のように置き、電磁弁❸番の手動スイッチを押し回し、クランプシリンダを動作させます。

2）ロックナット❹をゆるめて、調節ねじ❺を矢印方向に回すと、クランプクッション❻は上がります。

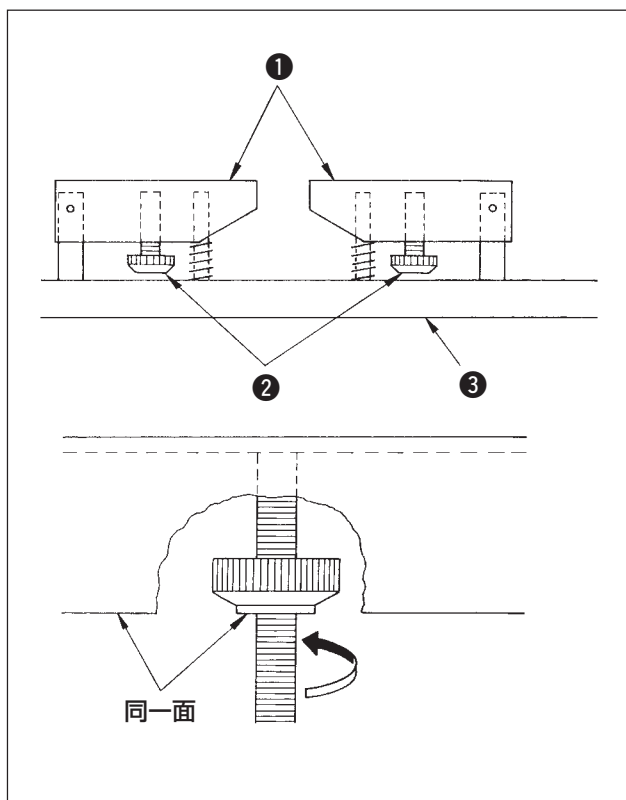
3）左側のクランプから高さを上/下させて、全長に渡り、布地❶を均等に押さえるように調節してください。

4）最後にロックナットを締め、変化がないかを確認してください。

5）電磁弁の手動スイッチを元に戻してください。

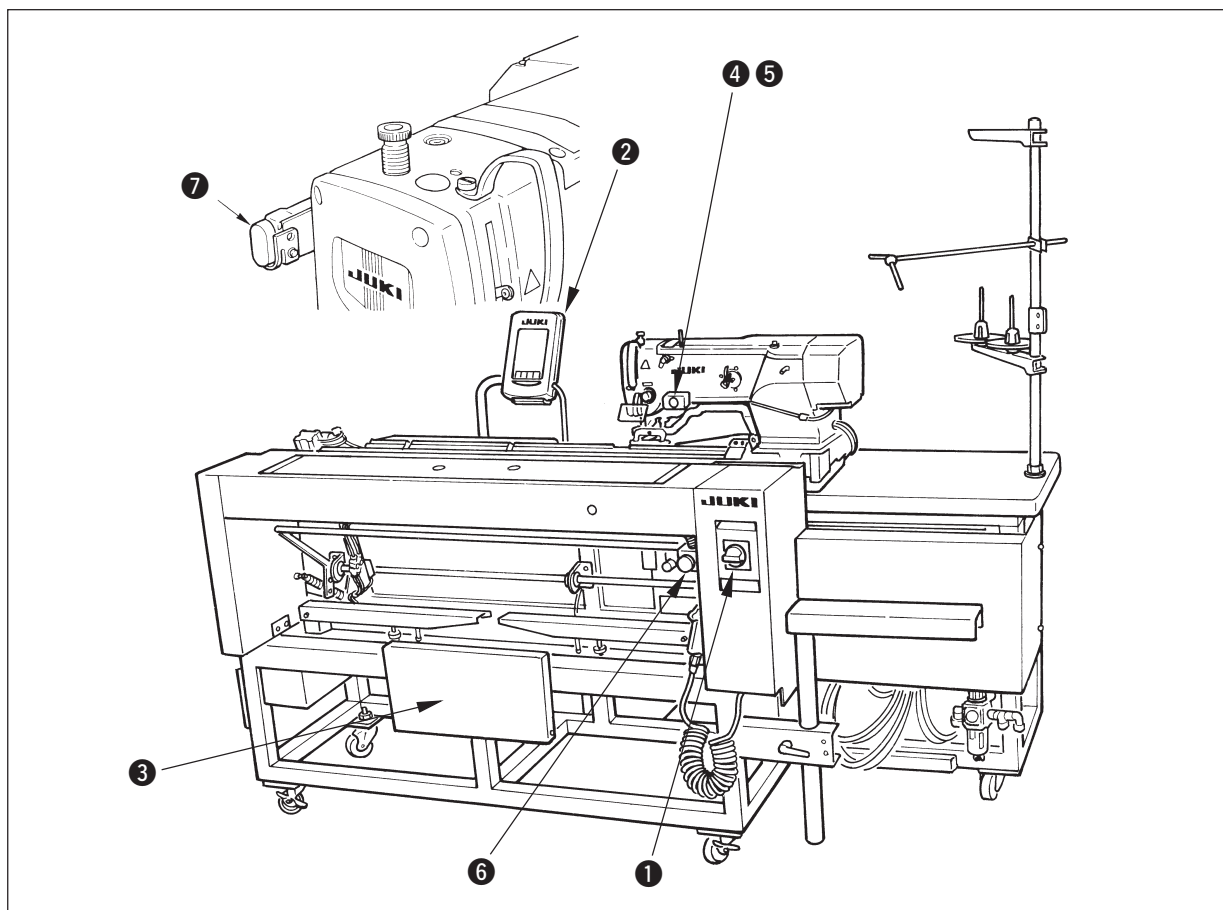
調節後は必ず、電磁弁のスイッチを元に戻してください。

4-5. スタッカ布積台の調節

⚠注意	不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってから、組み付けまたは調整を行ってください。

身頃にポケットが付いている布地の場合、次の調節をしてください。この調節をすることにより、ポケット付き身頃でもT/Cブロードで約140枚スタックできます。（ポケットなしの身頃の場合は、調節不要です。）

1） 紳士身頃の場合、右側の布積台❶の下のロックナット❷をゆるめ、布積台の下面とロックナットの下面がほぼ同一面となる高さまで上げてください。

2） 婦人身頃の場合、紳士身頃と同様に左側のロックナット❷をゆるめてください。
（ポケットなしの身頃の場合は、ロックナット❷を布置台受け❸まで下げて、布積台❶が動かない程度に締めてください。）

5. 運転方法

❶ 電源スイッチ
❷ 操作パネル
❸ ひざスイッチ
❹ ハンドスイッチ
❺ 布吸引ランプ
❻ 一時停止スイッチ
❼ 頭部一時停止スイッチ

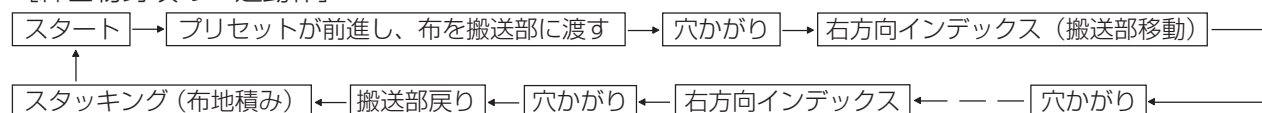
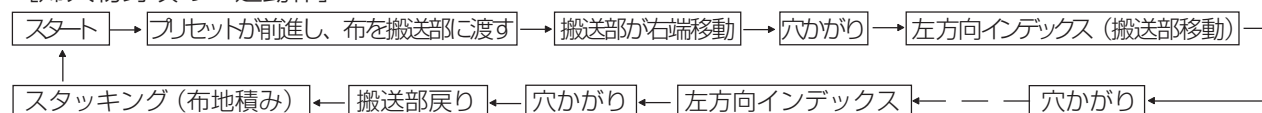
1. このミシンはメモリースイッチデータ U51 の切り替えによりＡモードとＢモードの２通りのスタート方法があります。
（操作編「2-17. メモリースイッチデータを変更するには」参照）
2. Ａモードではひざスイッチが、Ｂモードではハンドスイッチがそれぞれスタートスイッチになります。
3. Ａモード、Ｂモード共にスタートスイッチを放すとミシンがスタートするようになっていますので、スタートスイッチを押した状態では絶対に押え及び針の下に手を入れないでください。

スタートスイッチを押すと、次の一連動作を自動で行います。

[紳士物身頃の一連動作]

スタート → プリセットが前進し、布を搬送部に渡す → 穴かがり → 右方向インデックス（搬送部移動）→ 穴かがり → ― ― → 右方向インデックス → 穴かがり → 搬送部戻り → スタッキング（布地積み）→ スタート

[婦人物身頃の一連動作]

スタート → プリセットが前進し、布を搬送部に渡す → 搬送部が右端移動 → 穴かがり → 左方向インデックス（搬送部移動）→ 穴かがり → ― ― → 左方向インデックス → 穴かがり → 搬送部戻り → スタッキング（布地積み）→ スタート

スタート、布吸引の操作方法は、メモリスイッチデータ U51 ” スタートスイッチ選択 ” で選んだタイプにしたがって操作してください。

[A モード（ひざスイッチをスタートとして使う場合）の操作方法]

1) 操作パネルの準備キー を押し、準備 ON 状態にしてください。（画面が緑色の状態）
2) 布地をプリセット台に正しく置いてください。（下図参照）
3) ひざスイッチ ❸ を押すと、布を吸引し(布吸引ランプ ❺ が点灯)、放すとスタートします。

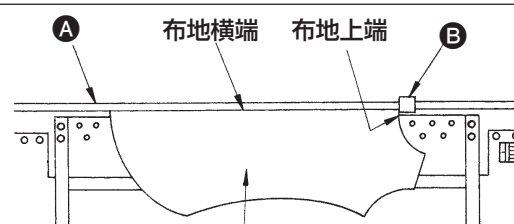
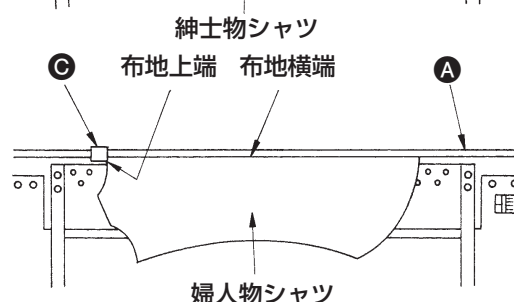
＊ 布吸引状態(布吸引ランプ ❺ が点灯）のとき、ハンドスイッチ ❹ を押すと、布吸引が解除し(布吸引ランプ ❺ が消灯)、スタートが解除されます。
＊ 1 枚目縫製中に、2)、3）を繰り返せば、連続運転ができます。

[B モード（ハンドスイッチをスタートとして使う場合）の操作方法]

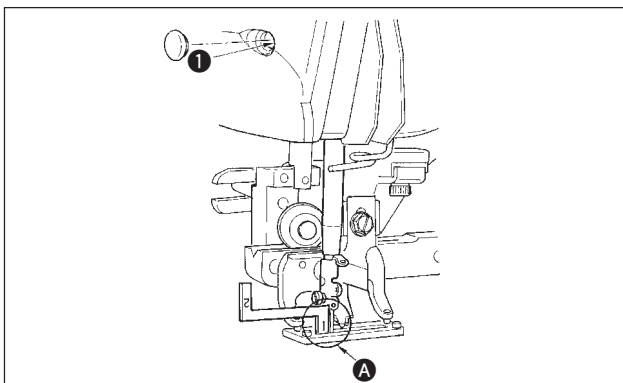
1) 操作パネル上の準備キー を押し、準備 ON 状態にしてください。（画面が緑色の状態）
2) 布地をプリセット台に正しく置いてください。（下図参照）
3) ハンドスイッチ ❹ を押すと布を吸引し（布吸引ランプ ❺ が点灯)、放すとスタートします(布吸引ランプ ❺ が消灯)

＊ 布吸引状態(布吸引ランプ ❺ が点灯）のとき、ひざスイッチ ❸ を押すと、布吸引が解除し(布吸引ランプ ❺ が消灯)、スタートが解除されます。
＊ 1 枚目縫製中に、2)、3）を繰り返せば、連続運転ができます。

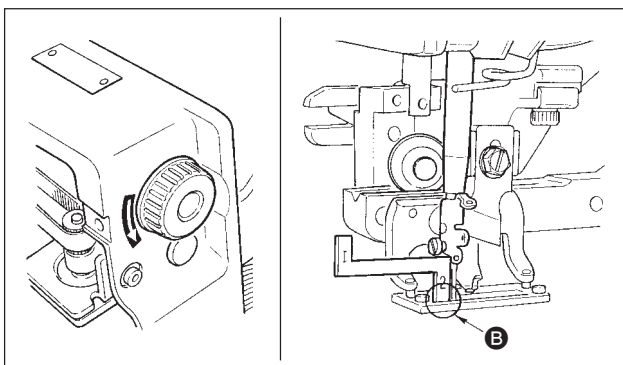
正しい布地の置き方

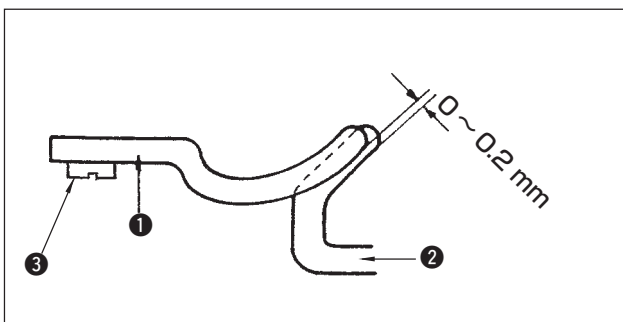
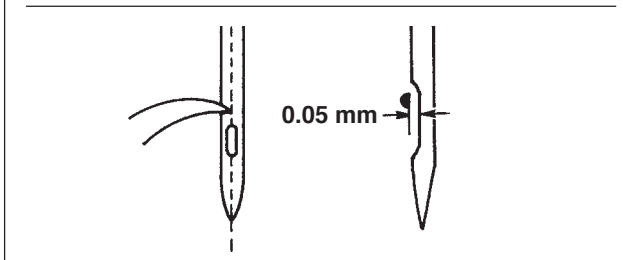
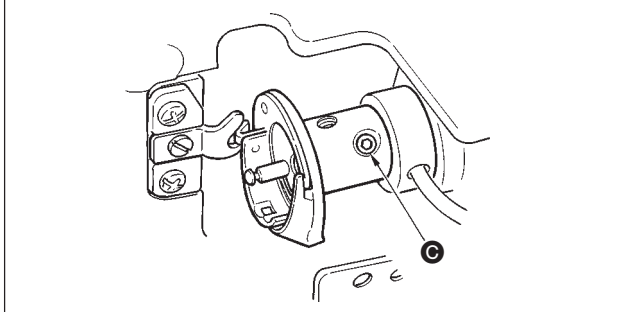
1）　紳士物シャツの場合
布地上端を指標 Ⓑ に合わせ、布地横端とセット板 Ⓐ の間にすき間がないように置きます。

2）　婦人物シャツの場合
布地上端を指標 Ⓒ に合わせ、布地横端とセット板 Ⓐ の間にすき間がないように置きます。

6. 保守

6-1. 針と釜のタイミングの合せ方

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

針と釜のタイミング合わせは、針が針板針穴の中央に落ちる状態で行ってください。

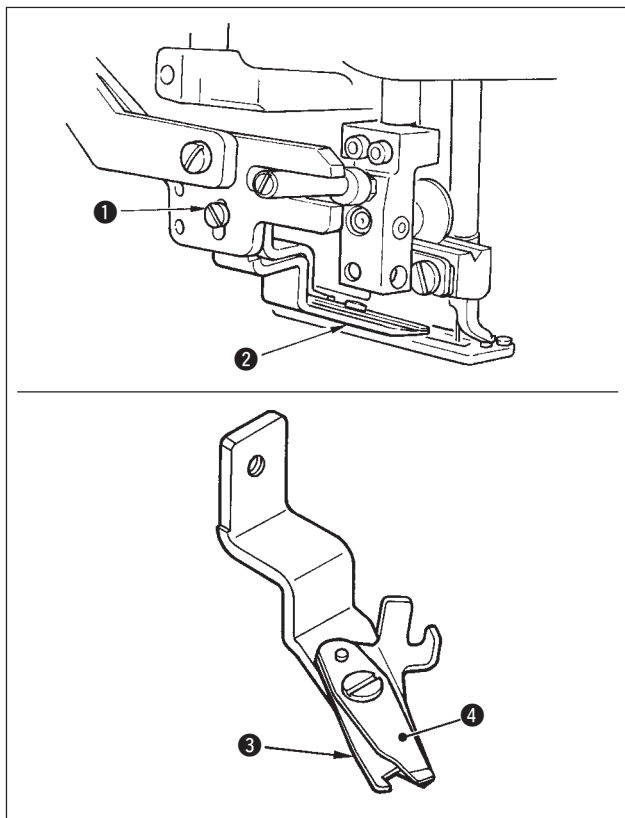
(1) 針棒高さ

1) 針棒を最下点にします。
2) タイミングゲージの[1]Ⓐの部分を図のように針板と針棒下端との間に入れ、針棒をゲージに当てた状態にする。
3) 針棒抱き止めねじ ❶ を緩めて針棒高さを決めてください。

(2) 針と釜のタイミング

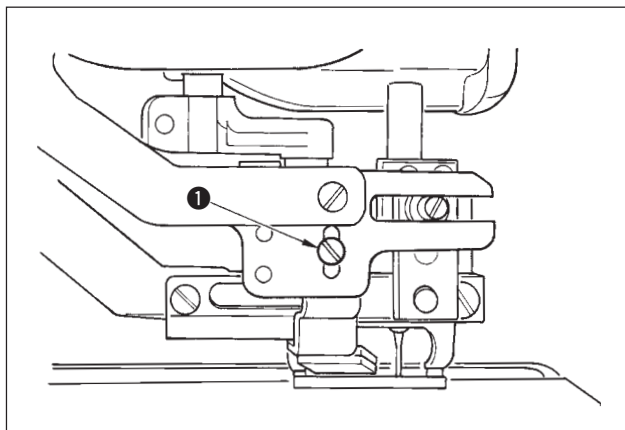
1) 手回しプーリを正規回転方向に回し、針が最下点から上昇し始めた状態にします。
2) タイミングゲージの[2]Ⓑの部分を針板と針棒下端との間に入れ、針棒をゲージに当てた状態にします。
3) 釜の剣先が針の中心に一致するように釜軸継手止めねじ Ⓒ をゆるめて合わせます。
   このとき針と釜剣先のすき間は、約0.05 mm にしてください。

(3) 内釜止めの調整

内釜止め❶の先端と内釜❷の端面とのかみ合いは0～0.2mm となるように止めねじ ❸ で調整します。

6-2. 上糸切りはさみの調整

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

(1) 上糸切りはさみの糸つかみ力の調整

上糸切りはさみの糸つかみ力が不安定になりますと、縫い始めの上糸抜けが起ります。

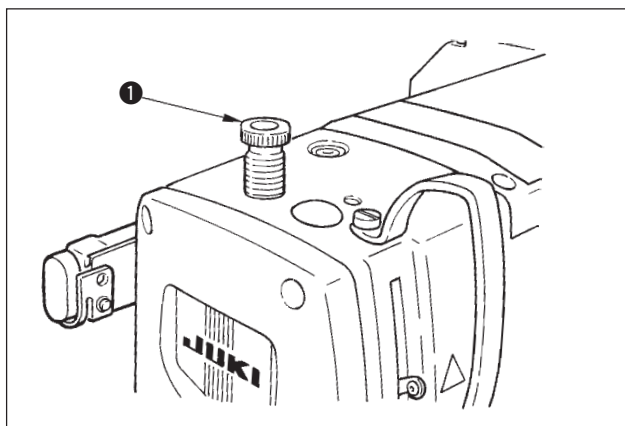
1) 上糸切りはさみの糸つかみ力が弱くなったときは、止めねじ❶を緩めて、上糸切りはさみ❷を取りはずします。
2) 糸押えばね❸が上メス❹の糸切り刃部全部にすき間なく接するように、糸押えばね先端を手で少しまげて、糸切り刃部のどこで糸を切っても、必ず十分な強さで糸をつかむことができるように調整してください。

(2) 上糸切りはさみの取り付け高さ

上糸切りはさみの取り付け高さは、上糸切りはさみ取り付けねじ❶をゆるめて調整します。はさみと押えとのすき間は、接触しない限りできるだけ下につけてください。上糸の切り残り長さを短かくするためです。

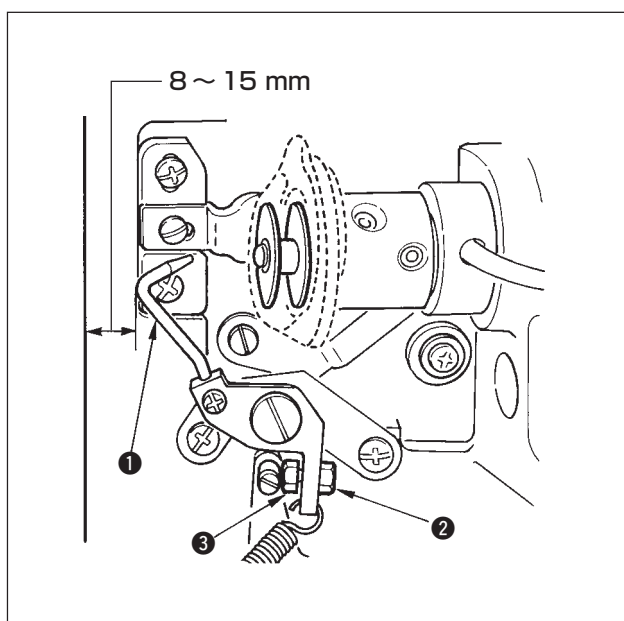
ただし段部を縫う場合には押えが傾きますので、押えとはさみが当たらないようにはさみの取り付け位置を少し上げてください。

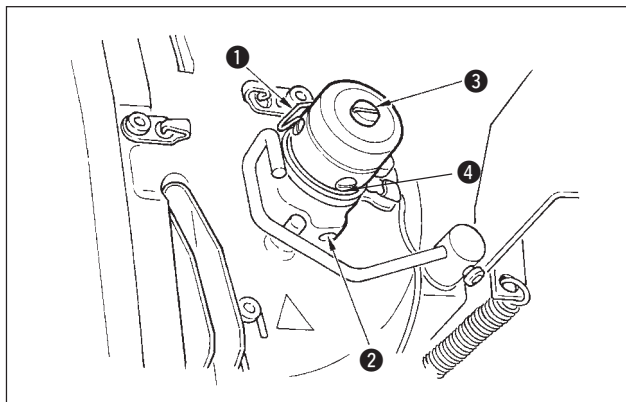
上糸切りはさみを交換したときは、上糸切り調整モードで、はさみが正常に動作することを確認してください。
操作編「5-3-2.上糸切り原点調整を行うには」を参照してください。

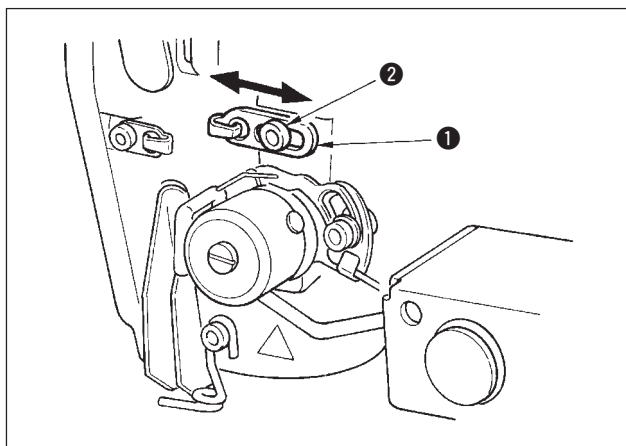
6-3. 布押え圧力の調整

⚠注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

布押え圧力は、押え調節ねじ❶で調節します。調節ねじ❶をねじ込めば、布押え圧は強くなり、縫製中の布しわが出にくくなります。

6-4. ボビン押え装置の調整

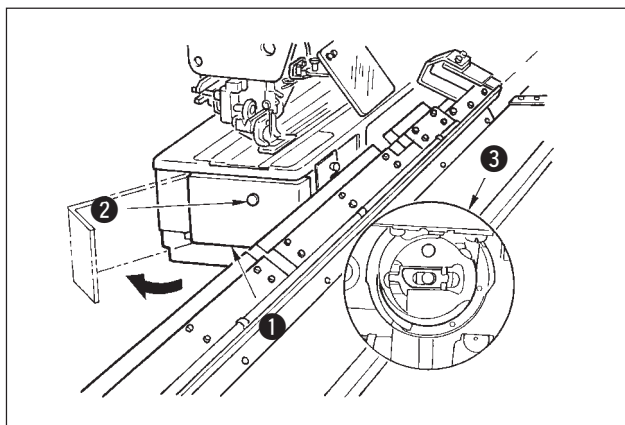
注意	不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

ミシン停止時にベット前端とボビン押え❶の距離が8～15mmになるようにナット❷をゆるめて、ストッパねじ❸で位置を調整し、ナット❷を締めてください。

6-5. 糸調子

(1) 糸取りばね（パール縫い）

1） 糸取りばね❶の糸取り量は８～10 mm、動き始めの強さは、0.06～0.1N位が適当です。
2） 糸取りばねの動き量を変えるには、ねじ❷をゆるめ、細いドライバーを糸調子棒❸のすり割り部分に入れて回します。
3） 糸取りばねの強さを変えるには、ねじ❷が締まっている状態で、細いドライバーを糸調子棒❸のすり割り部分に入れて回します。右に回すと、糸取りばねの強さは強くなり、左に回すと弱くなります。

(2) 天びん糸取り量の調整

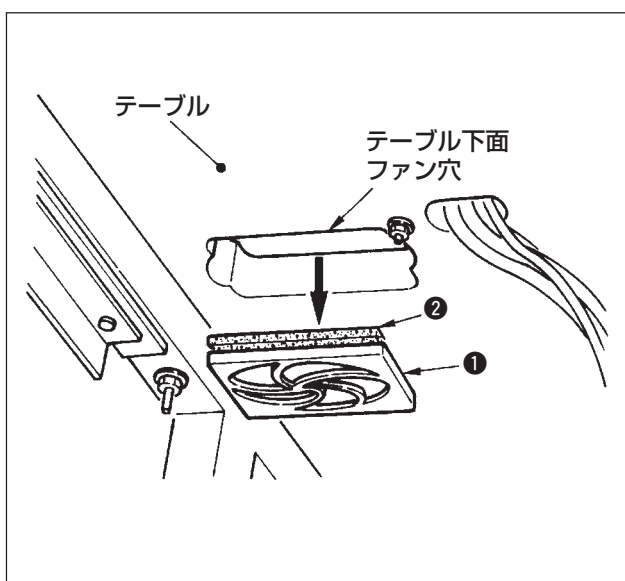
天びんの糸取り量は、縫製品の厚さによってかえた方が糸締りがよくなります。

a. 厚物を縫う場合は、糸案内❶の止めねじ❷をゆるめて糸案内を左へ動かしてください。
天びん糸取り量は、多くなります。
b. 薄物を縫う場合は、糸案内❶を右へ動かしてください。天びん糸取り量は少なくなります。

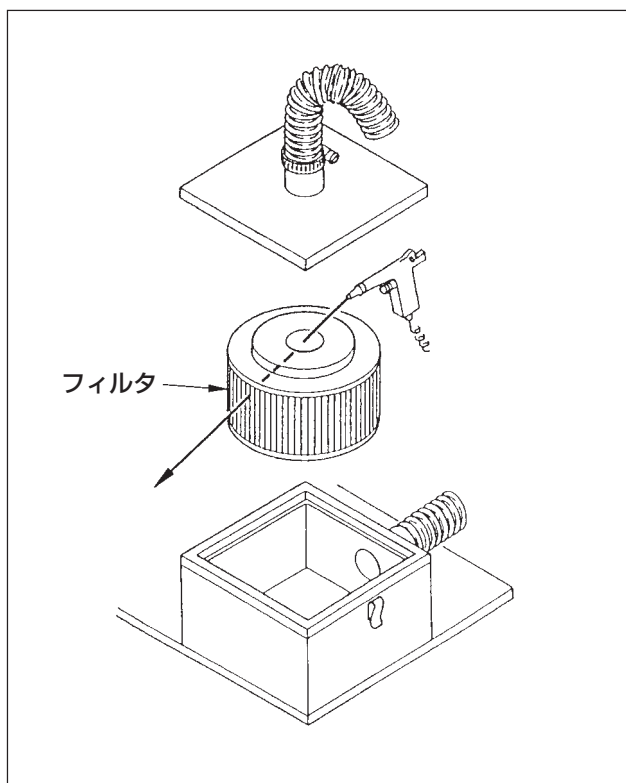
6-6. ボビンケース付近のごみの除去

つまみ❷を持って釜カバー❶を開け、ボビンケース❸付近のごみ（糸くず、布くず）を取り除いてください。

ごみが付着していると縫いが悪くなります。

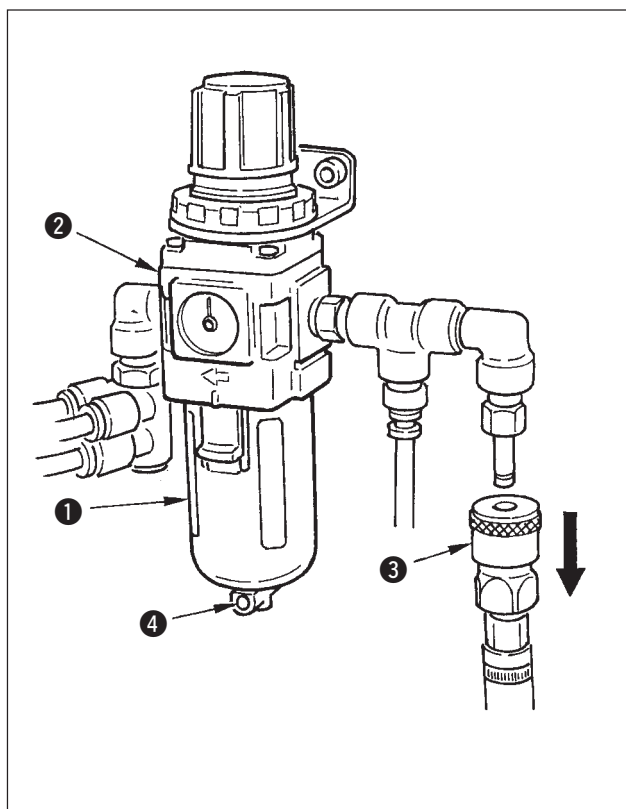
6-7. 冷却フィルタの清掃

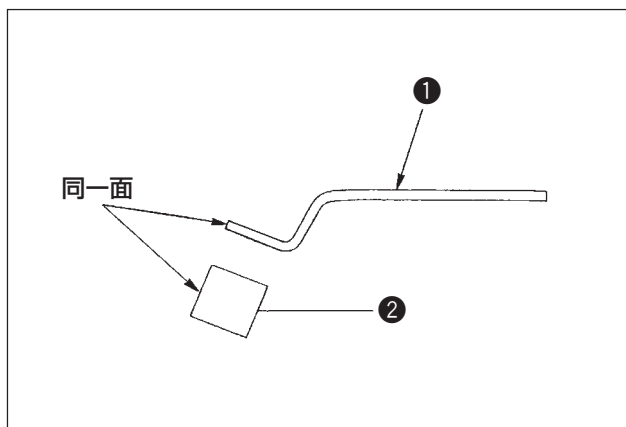
不意の起動による人身の損傷を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

テーブル下面のファンのフィルタ❷を毎週清掃してください。

1）スクリーンキット❶を矢印方向に引き、取り外します。
2）フィルタ❷を水洗いで清掃します。
3）フィルタ❷、スクリーンキット❶を元の位置に取り付けます。

6-8. バキュームフィルタの清掃

フィルタボックス内のフィルタエレメントは４ヶ月ごとに掃除してください。

1. エレメントの内側から外側に向けてエアを吹いてください。
2. フィルタの目詰まりがひどい時には、新品と交換してください。

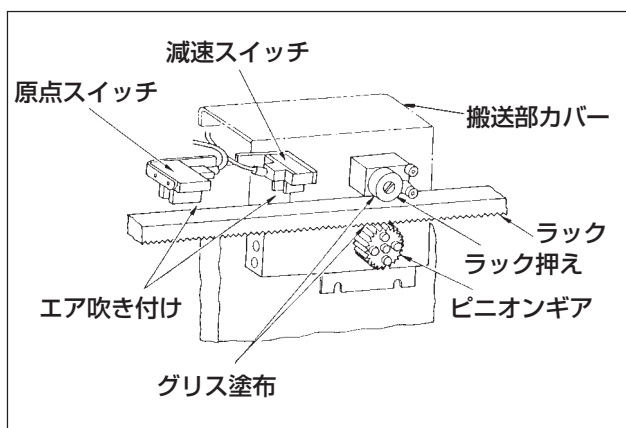
6-9. エアーレギュレータの水抜き

ボトル❶内に水が溜まったら、レギュレータ❷からワンタッチジョイント❸を抜き取り、ドレインボタン❹を押して水抜きを行ってください。
機械稼動前、あるいは稼働後に、毎回水抜きを行うことをお勧めします。

6-10. クランプクッションの交換

搬送部クランプクッションの磨耗、変形が激しくなりましたら、次の手順で張り替えをお願いします。

1）古くなったクッションをクランプ❶からはがし、その面をきれいにしてください。

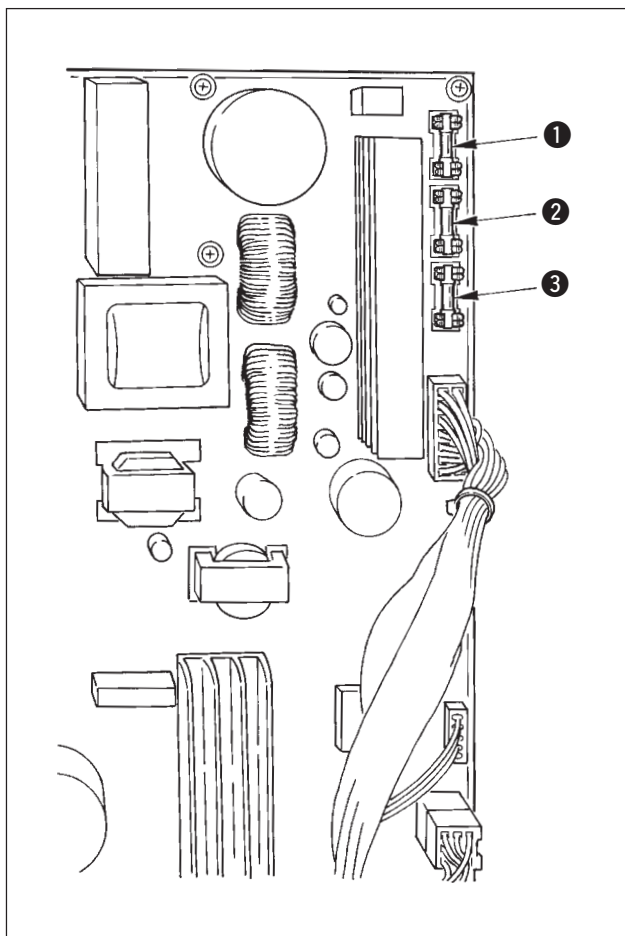
2）付属のクッション❷を左図の位置となるようにクランプ❶へ張ります。

張り替え後は必ず「4-4.搬送部クランプの調整」を行ってください。

6-11. 搬送部の清掃と駆動部への注油

1）搬送部送りラックとピニオンギアへのグリス塗布、及び搬送ユニットへのグリス塗布は半年に一度行ってください。
グリスはエッソ石油リスタン２もしくは、リチウム系グリス（ちょう度２号、基油粘度95mm^2/s(40)相当）を使用してください。

2）原点スイッチ、減速スイッチのスリット部へエアガンにてエアを吹き付け、ほこりを4ヶ月ごとに取り払ってください。

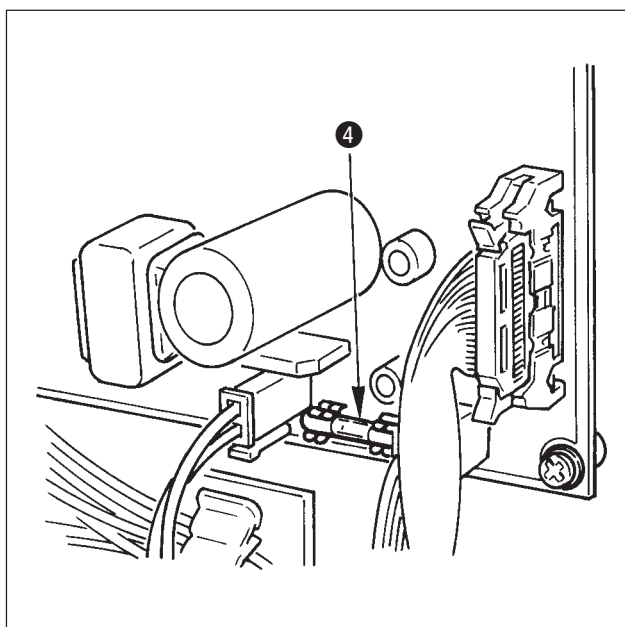
6-12. ヒューズ交換

⚠危険	1. 感電による事故を防ぐため、電源を切り、5分経過してから、カバーを開けてください。 2. 必ず電源スイッチを切ってから制御ボックスの蓋を開け、指定の容量のヒューズと交換してください。

ヒューズは４本使用します。

SDC 基板

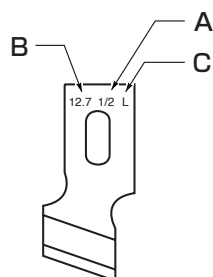
❶ パルスモータ、メスソレノイド電源保護用
　５Ａ（タイムラグヒューズ）

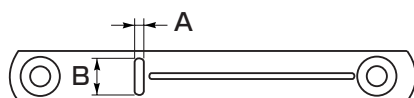
❷ 糸調子ソレノイド、パルスモータ電源保護用
　3.15Ａ（タイムラグヒューズ）

❸ 制御用電源保護用
　２Ａ（速断型ヒューズ）

I/O 基板

❹ 搬送用パルスモータ電源保護用
　４Ａ（タイムラグヒューズ）

7. ゲージ部品

(1) 布切りメス

A：メスサイズ（インチ）	B：メスサイズ（mm）	C：記号	D：品番
1/4	6.4	F	B2702047F00
3/8	9.5	K	B2702047K00A
7/16	11.1	I	B2702047I00
1/2	12.7	L	B2702047L00A
9/16	14.3	V	B2702047V00
5/8	15.9	M	B2702047M00A
11/16	17.5	A	B2702047A00
3/4	19.1	N	B2702047N00
7/8	22.2	P	B2702047P00
1	25.4	Q	B2702047Q00A
1-1/4	31.8	S	B2702047S00A

(2) 針板

振り幅 / 仕様	5mm（刻印・AxB）	6mm（刻印・AxB）
標準（S）	40004350（S5・1.4x6.2）	40004351（S6・1.4x7.4）
ニット用（K）	40004352（K5・1.2x6.2）	40004353（K6・1.2x7.4）

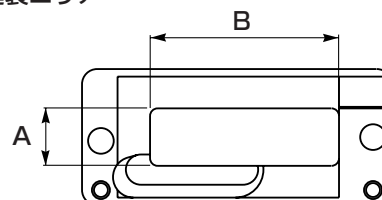
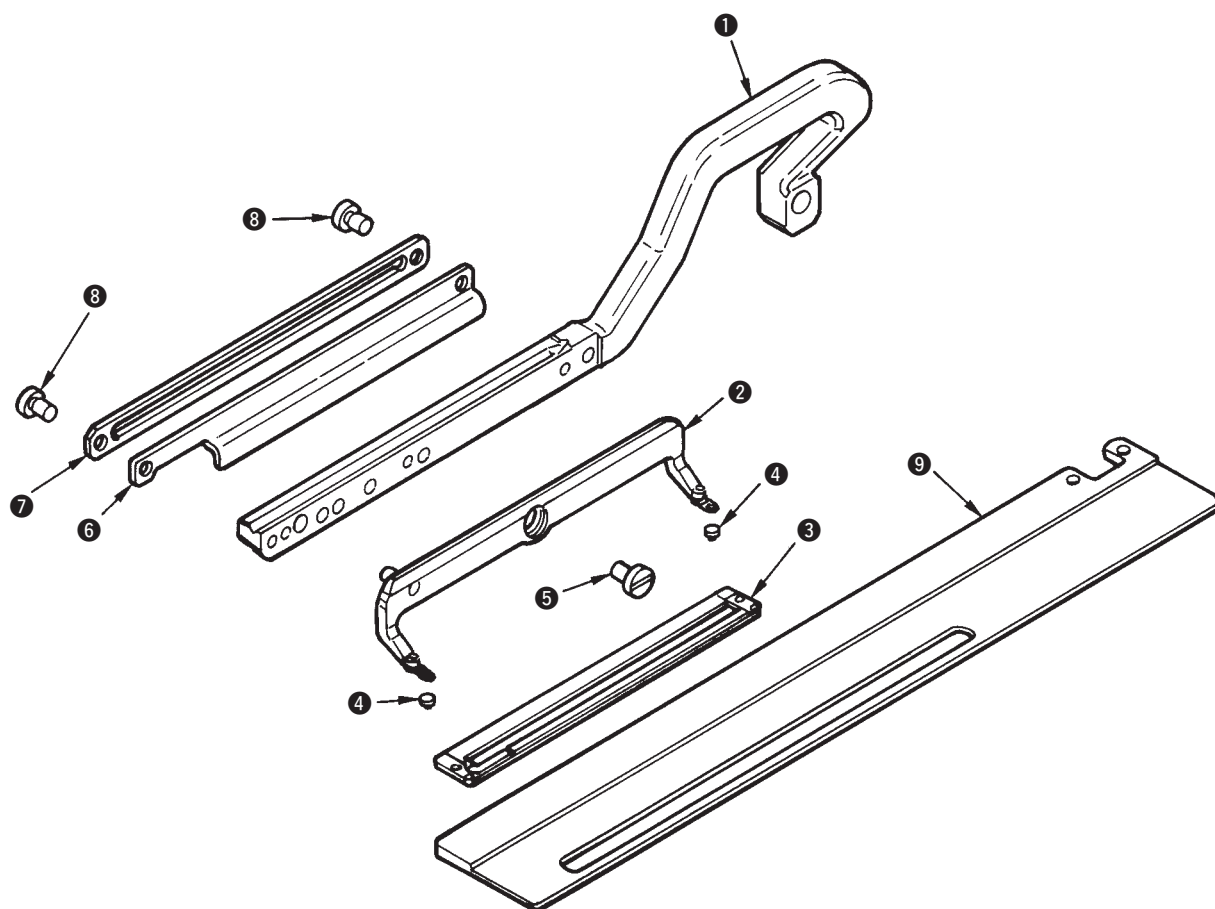
(3) 押え

振り幅5mm

振り幅（AxB） / 仕様	1（4x25）	2（5x35）	3（5x41）
標準（S）	B1552781000A	B1552782000	B1552783000
ニット用（K）	D1508771K00A	D1508772K00	D1508773K00

振り幅6mm

振り幅（AxB） / 仕様	3（6x41）
標準（S）	14524409

縫製エリア

(4) 120mm 押え (5 × 120mm)

No.	品番	品名	数量
❶	40006335	押え腕 120	1
❷	40008645	押え足組 120	1
❸	40008658	押え 120	1
❹	SS6060210SP	押え止めねじ 120	2
❺	SD0790203SP	押え足段ねじ 120	1
❻	40006341	はさみ閉じカム 120	1
❼	40006342	押え上げ板 120	1
❽	SM6050800SP	押え上げ板止めねじ 120	2
❾	40014871	送り板 ACF 120	1

120mm 押え使用時の設定

1）搬送体原点よりの縫製最大長さは 25mm となっています。25mm を超える長さを縫製する場合は、縫い始めに空送りを入力してください。
空送りの入力については、操作編の「1 － 3．ACF モードでの液晶表示部」の「1 － 3 － 1．ACF データ入力画面」をご覧ください。

2) 連続縫いを行なう場合に、連続縫いパターンの全長が 25mm を超える場合には、縫い始めに空送りを入力してください。
空送りの入力については、操作編の「1 － 3．ACF モードでの液晶表示部」の「1 － 3 － 1．ACF データ入力画面」をご覧ください。
紳士物の場合には、空送りを入れ第一ボタン側（押え右側)、婦人物の場合は第一ボタン側（押え左側）に設定すると効率的になります。

3) 設定例
① 紳士物ボタン穴間隔 100mm、ボタン穴数 6 個の場合

・LBH パターンの設定（詳しくは操作編の「2 － 14．連続縫い時の液晶表示部」の「2 － 14 － 1．LBH 連続縫いデータ入力画面」をご覧ください。）
・縫い始め空送り 100mm
・第二ボタン穴までの送り量 -100mm
・ACF パターンの設定（詳しくは「1 － 3．ACF モードでの液晶表示部」の「1 － 3 － 1．ACF データ入力画面」をご覧ください。）
・縫い個数 3 個
・ボタン穴間隔 200mm

② 婦人物ボタン穴間隔 100mm、ボタン穴数 6 個の場合

・LBH パターンの設定（詳しくは「操作編の 2 － 14．連続縫い時の液晶表示部」の「2 － 14 － 1．LBH 連続縫いデータ入力画面」をご覧ください。）
・縫い始め空送り なし
・第二ボタン穴までの送り量 100mm
・ACF パターンの設定（詳しくは「1 － 3．ACF モードでの液晶表示部」の「1 － 3 － 1．ACF データ入力画面」をご覧ください。）
・縫い個数 3 個
・ボタン穴間隔 200mm

8. トラブル現象と原因・対策

現　象	原　　因	対　　策	頁
1.上糸が切れる。	1. 平行部糸張力が強すぎる。 2. 糸取りばねの強さ、動き量が、大きすぎる。 3. 釜剣先部分に、バリがあったり、傷が付いている。 4. 釜のタイミングが合っていない。 5. 糸道部分に傷がついている。 6. 針の取り付けが悪い。 7. 針が細すぎる。 8. 針の先端が傷付いている。	○ 平行部糸張力を弱くする。 ○ 糸取りばねを弱くするか、動き量を小さくする。 ○ 釜剣先にバフをかける。または釜を交換する。 ○ タイミングゲージで、釜のタイミングを合わせなおす。 ○ 布やすりなどで、磨いてバフをかける。 ○ 針の向き、高さなど、合わせなおす。 ○ 太い針と交換する。 ○ 針を交換する。	操作編 2-9 機械編 6-5 － 機械編 6-1 － 機械編 4-2(1) － －
2.上糸が抜ける。	1. 上糸切りはさみの開きが早すぎる。 2. 縫い始めにウィップ縫いが形成されていない。(縫い始め張力が強い) 3. 上糸の通し方が間違っている。 4. 縫い始めのスピードが早すぎる。	○ 上糸切りはさみの開くタイミングを遅くする。 ○ 縫い始め張力を弱くする。(縫製データ S57) ○ 正しく通しなおす。 ○ ソフトスタート設定（メモリスイッチデータ U09 ～ U13 ）。	機械編 6-2 操作編 2-7 機械編 4-2(2) 操作編 2-17
3.平行部で縫い目がよたれる。	1. 平行部糸張力が弱すぎる。 2. 下糸張力が強すぎる。 3. プリテンションが弱すぎる。	○ 平行部糸張力を強くする。 ○ 下糸張力を弱める。（パール縫い 0.05～0.1N ） ○ プリテンションを強くする。	操作編 2-9 機械編 4-2(4) －
4.縫い始めの縫い目がよたれる。	1. 平行部糸張力が弱すぎる。 2. 上糸切りはさみの位置が高すぎる。 3. 糸取りばねの動き量が大きすぎる。	○ 平行部張力を強くする。 ○ はさみを押えと当たらない限り下げる。 ○ 糸取りばねの動き量を小さくする。	操作編 2-9 機械編 6-2 機械編 6-5
5.閂止め部で上糸が布の下に出て、だんご状になる。	1. 閂止め糸張力が弱すぎる。 2. 下糸張力が強すぎる。 3. 放射形状で、針数が多い。 4. 縫い終わり張力が弱すぎる。	○ 閂止め糸張力を強くする。 ○ 下糸張力を弱める。(0.05～0.1N) ○ 針数を減らす（縫製データ S19 ）。 ○ 縫い終わり張力を強くする（メモリースイッチデータ U06 ）。	操作編 2-9 機械編 4-2(4) 操作編 2-7 操作編 2-17
6.縫い目が浮き上がる。	1. 下糸張力が弱すぎる。 2. 下糸がボビンケースからはずれている。	○ 下糸張力を強くする。 ○ ボビンケースに正しく糸通しをおこなう。 ○ 下糸の巻き量を巻き過ぎない。	機械編 4-2(2) 機械編 4-2(3) 操作編 1-6
7.目とびする。	1. 押えの大きさに対し、ボタン穴が小さい。 2. 布地が薄物でペコつく。 3. 針の取り付けが悪い 4. 針が曲がっている。 5. 釜剣先部分に、バリがあったり、傷が付いている。	○ 押えを小さいものに交換する。 ○ 針と釜のタイミングを遅らせる。(針棒を0.5mmほど下げる。) ○ 針の向き、高さなど、合わせなおす。 ○ 針を交換する。 ○ 釜剣先にバフをかける。または、釜を交換する。	－ 機械編 6-1 機械編 4-2(1) － －
8.糸がほつれる。	1. 止め縫い針数が少ない。 2. 止め縫い巾が広い。	○ 縫い終り止め縫い針数を増す（縫製データ S68 ）。 ○ 縫い終り止め縫い巾を狭くする（縫製データ S67 ）。	操作編 2-7 操作編 2-7
9.縫い終わり上糸が長く残る。	1. 止め縫い巾が狭すぎる。 2. 止め縫い張力が弱すぎる。	○ 縫い終り止め縫い巾を広くする（縫製データ S67 ）。 ○ 縫い終り張力を強くする（メモリースイッチデータ U06 ）。	操作編 2-7 操作編 2-17

現　象	原　　因	対　　策	頁
10. 縫い始めの上糸が切れるまたは、縫い裏がきたない。	1. 縫い始め張力が弱すぎる。	○ 縫い始め張力を強くする（メモリースイッチデータ S57 ）。	操作編 2-17
11. 上糸が切れてもメスが落ちる。	1. 糸切れ検知板の調整が悪い。	○ 検知板の調整。 （サービスマニュアル参照）	−
12. 針が折れる。	1. 針が曲がっている。 2. 針と釜剣先が当たっている。 3. 上糸切りはさみが開くとき針に当たっている。 4. 針が針板の針穴中心にきていない。 5. 針の停止位置が低く、上糸切りはさみが閉じるとき、針とぶつかる。	○ 針の交換。 ○ 針と釜のタイミングを調整。 ○ 上糸切りはさみの取り付け位置を調整。 ○ 針板台の取り付け位置を再調整する。	機械編 4-2(1) 機械編 6-1 機械編 6-2 −
13. メスが複数回落ちる。	1. 布切りメスが複数回設定になっていない。	○ 複数回設定を解除する。	機械編 2-16
14. プリセットからエアが吹き出す。	1. ブロアモータが逆回転している。	○ モータの回転方向を変更する。	機械編 3-3
15. スタートスイッチを押してもプリセットが動かない。	1. 目の粗い布のため、布を検知していない。	○ 布検知を解除する（メモリースイッチデータ U52 ）。	操作編 2-17
16. プリセットから搬送体へ布を渡す時に布が折れる。	1. エアブローが強い、または弱い。	○ エアブローを調整する。 ○ エアフィルタを掃除する。	機械編 4-1(7) −
17. プリセットから搬送体へ布を渡す時に布がずれる。	1. バキュームが弱い。 2. クランプが弱い。	○ バキュームの布吸引力を調整する。 ○ クランプを調整する。	機械編 4-1(8) 機械編 4-4

9. 形状ごとの初期値データ一覧

No.	項目	単位	形状選択レベル３（30 形状）																													
			形状選択レベル２（20 形状）																													
			形状選択レベル１（12 形状）																													
S01	縫い形状		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
S02	布切り長さ	mm	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	13.0	19.1	19.1	19.1
S03	メス溝右幅	mm	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	—	—	0.10	0.10
S04	メス溝左幅	mm	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	—	0.10	—	0.10
S05	左かがり幅	mm	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.4	1.4	1.4	1.4	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.4	1.4	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	—	—	—	—
S06	左右形状比率（左側に対する右側）	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	—	—	—	—
S07	平行部ピッチ	mm	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	—	—	—	—
S08	第２閂止め長さ	mm	1.0	—	1.0	—	1.5	3.0	1.0	—	1.5	3.0	—	1.0	1.0	1.5	3.0	—	—	—	—	—	1.5	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—
S09	第１閂止め長さ	mm	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
S10	閂止め幅右補正	mm	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
S11	閂止め幅左補正	mm	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
S12	流れ閂止めオフセット左	mm	—	—	—	—	—	0.85	—	—	—	0.85	—	—	—	—	0.85	—	—	—	—	—	—	0.85	—	—	—	—	—	—	—	—
S13	流れ閂止めオフセット右	mm	—	—	—	—	—	0.85	—	—	—	0.85	—	—	—	—	0.85	—	—	—	—	—	—	0.85	—	—	—	—	—	—	—	—
S14	鳩目形状長さ	mm	—	—	—	—	—	—	2.0	2.0	2.0	2.0	—	—	—	—	—	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S15	鳩目形状針数	針	—	—	—	—	—	—	3	3	3	3	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S16	鳩目幅	mm	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S17	鳩目長さ	mm	—	—	—	—	—	—	3.0	3.0	3.0	3.0	—	—	—	—	—	3.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S18	丸型形状長さ	mm	—	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	—	2.0	—	—	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	—	—	2.0	2.0	2.0	2.0	—	—	—	—
S19	放射形状針数	針	—	—	3	3	3	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3	3	3	—	—	—	—	—
S20	放射形状補強（無／有）		—	—	無	無	無	無	—	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—	無	—	—	—	—	無	無	無	—	—	—	—	—
S21	閂止め部ピッチ	mm	0.30	0.30	0.30	—	0.30	0.30	0.30	—	0.30	0.30	0.25	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.30	0.30	0.25	0.30	0.30	0.30	0.25	0.30	0.25	0.25	—	—	—	—
S22	第１スキマ	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5.	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—	2.0	2.0	2.0
S23	第２スキマ	mm	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	—	2.0	2.0	2.0
S31	１重／２重		1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	1重	—	—	—	1重
S32	２重縫いクロス選択		＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	＜	—	—	—	＜
S33	２重縫い幅補正	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—
S34	下縫い回数	回	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	—
S35	下縫いピッチ	mm	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	—
S36	下縫い巻き込み長さ	mm	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	—
S37	下縫い巻き込みピッチ	mm	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	—
S38	下縫い巻き込み幅	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—
S39	下縫い針落ち前後補正	mm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	—
S40	下縫い針落ち左右補正	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—
S41	下縫い左側位置補正	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—
S42	下縫い右側位置補正	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—
S44	下縫いスピード設定	rpm	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	—
S51	左平行部張力		120	60	120	120	120	120	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	120	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
S52	右平行部張力		120	60	120	120	120	120	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	120	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
S53	左平行部張力（２重縫いの１周目）		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	—	—	—	—
S54	右平行部張力（２重縫いの１周目）		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	—	—	—	—
S55	第１閂止め部張力		35	60	120	35	35	35	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	30	60	60	60	60	60	60	60	60	—	—	—	—
S56	第２閂止め部張力		35	60	35	35	35	35	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	120	60	60	60	60	60	60	60	60	—	—	—	—
S57	縫い始め上糸張力設定		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
S58	下縫い上糸張力設定		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	---
S59	第１閂止め始め、ACT タイミング調整	針	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—
S60	右かがり始め、ACT タイミング調整	針	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S61	第２閂止め始め、ACT タイミング調整	針	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—
S62	縫い始め止め縫い針数	針	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
S63	縫い始め止め縫いピッチ		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S64	縫い始め止め縫い幅	mm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
S65	縫い始め止め縫い縦補正	mm	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.0	0.0	1.5	1.5	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0
S66	縫い始め止め縫い横補正	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S67	縫い終り止め縫い幅	mm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
S68	縫い終り止め縫い針数	針	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
S69	縫い終わり止め縫い縦補正	mm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S70	縫い終わり止め縫い横補正	mm	0.9	0.9	0.9	0.9	0.0	0.7	0.9	0.9	0.0	0.7	0.9	0.9	0.9	0.0	0.7	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.0	0.7	0.9	0.9	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0
S81	メス動作（無／有）		有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	—	有	有	有
S83	２重縫いの１周目メス（無／有）		無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	—	—	—	—
S84	最高速度制限	rpm	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
S86	行きピッチ	mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.80	0.80	0.80	0.80
S87	行き幅	mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.7	1.7	1.7	1.7
S88	帰りピッチ	mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.80	0.80	0.80	0.80
S89	帰り幅	mm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.7	1.7	1.7	1.7